МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и физика / информатика»

Программы составлены в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) квалификации (степени) выпускника – бакалавр и рассмотрены на заседании выпускающей кафедры Математики и статистики от 17.05.2024, протокол №12

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета Университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Уфа 2024

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. О.01.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

развитие универсальной компетенции:

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК 5).

Индикаторы достижения:

УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «История России» относится к Социально-гуманитарному модулю обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана

4. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные исторические этапы развития общества, основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;

- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;

- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

Уметь:

- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами.

Владеть:

- навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;

- навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	История в системе социально-гуманитарных наук.	История как наука. Хронологические и географические рамки курса Российской истории. История России и всеобщая история.
2.	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII века.	Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X – начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии.
3.	Русь в XIII–XV вв.	Русские земли в середине XIII – XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура.
4.	Россия в XVI–XVII вв.	Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв.
5.	Россия в XVIII веке	Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II Российская культура XVIII в. XVIII век в европейской и мировой истории.
6.	Российская империя в XIX – начале XX	Россия первой половины XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в.

	вв.	Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX – начала XX в.
7.	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е – 1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма - ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991).
8.	Современная Российская Федерация (1991–2024)	Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий **лекционного типа** (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями).

Темы первого семестра:

Тема 1. История как наука. Российская история как часть мировой истории.

Тема 2. Мир в древности и в раннем Средневековье. Народы и политические образования на территории современной России в древности.

Тема 3. Образование государства Русь и особенности его развития до нач. XIII в.

Тема 4. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV в. Завершение объединения русских земель.

Тема 5. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного.

Тема 6. Россия и мир в конце XVI- начале XVII вв. Смутное время.

Тема 7. Россия в XVII в.

Тема 8. Россия в эпоху преобразований Петра I.

Тема 9. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II.

Тема 10. Россия в первой половине XIX в.

Тема 11. Российская империя и мир в XIX веке. Великие реформы в России.

Темы второго семестра:

Тема 12. Российская империя и мир в 1900–1914 гг.

Тема 13. Первая мировая война и Россия.

Тема 14. Великая российская революция (1917–1922 гг.).

Тема 15. Советский Союз в 1920-е – 1930-е гг.

Тема 16. Вторая мировая война. Основные этапы Великой Отечественной войны. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны.

Тема 17. Антигитлеровская коалиция в годы Второй мировой войны. Итоги и уроки войны. Судебные процессы над главными военными преступниками.

Тема 18. Советский Союз в 1945-1985 гг.

Тема 19. СССР на завершающем этапе своей истории (1985-1991 гг.)

Тема 20. Россия и мир в 1990-е гг.

Тема 21. Внутренняя политика Российской Федерации в XXI в. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Тема 22. Внешнеполитическая деятельность Российской Федерации в XXI в.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Темы первого семестра:

Тема 1: Особенности становления государственности в России и мире.

Вопросы для обсуждения:

1.Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности.

2. Политический строй и система управления в Киевской Руси.

3. Социально-экономические отношения Киевской Руси

4. Принятие христианства на Руси и его значение.

5. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности.

6. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии

7. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Азии.

Тема 2: Русские земли в середине XIII – XIV в.

Вопросы для обсуждения:

1. Политическая раздробленность на Руси.
2. Основные удельные центры Руси (Владимиро-Суздальское, Галицко-Волынское, Новгородское княжества).
3. Русские земли в борьбе с натиском Запада.
4. Русские земли в борьбе с натиском Востока.

5. Русь и Золотая Орда: проблемы взаимовлияния.

Тема 3: Формирование единого Русского государства в XV – начале XVI в. Европа и мир в эпоху позднего Средневековья.

Вопросы для обсуждения:

1. Возвышение Москвы и политика московских князей.
2. Династическая война в Московском княжестве во второй трети XV в.
3. Внутренняя политика Ивана III и Василия III.
4. Освобождение Руси от ордынской зависимости.
5. Начало Великих географических открытий. Первые кругосветные путешествия.
6. Испанская конкиста в Америке и проникновение португальцев в Индию, Китай и Японию.

Тема 4. Древнерусская культура.

Вопросы для обсуждения:

1. Просвещение.
2. Архитектура.
3. Изобразительное искусство.
4. Музыка

Тема 5: Россия в XVI в. в контексте развития европейской цивилизации.

Вопросы для обсуждения:

1. Начало правления Ивана XIV.
2. Реформы Избранной Рады.
3. Политика опричнины.
4. Внешняя политика Московского государства.
5. Реформация и контрреформация в Европе.

Тема 6. Россия в конце XVI–XVII вв.

Вопросы для обсуждения:

1. Династическая ситуация после кончины Ивана Грозного.
2. Смутное время в Московском государстве: причины, ход, последствия.

3. Россия при первых Романовых.
4. Правление царя Алексея Михайловича. Внутренняя политика.
5. Правление царя Алексея Михайловича. Внешняя политика.
6. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения.

Тема 7. Культура России в XVI–XVII вв.

Вопросы для обсуждения:

1. Просвещение.
2. Литература.
3. Архитектура.
5. Изобразительное искусство.
6. Музыка.
7. Формирование культуры Нового времени

Тема 8. Реформы Петра I - первая модернизация страны.

Вопросы для обсуждения:

1. Предпосылки реформ Петра I.
2. Реформы в экономической, социальной и государственно-административных сферах.
3. Северная война и военные реформы.
4. Культура и быт петровского времени.
5. Оценки петровских реформ.

Тема 9. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.

Вопросы для обсуждения:

1. Предпосылки политической нестабильности.
2. Мирные дворцовые перевороты (Екатерина I, Петр II, Анна Иоановна, Иван VI, Петр III).
3. Правление Елизаветы Петровны.
4. Абсолютизм в эпоху «дворцовых переворотов»: общее и особенное.

Тема 10. Россия во второй половине XVIII в. XVIII век в европейской и мировой истории.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственно-административные и социально-экономические реформы Екатерины II.
2. Восстание под предводительством Емельяна Пугачева.
3. Внешняя политика Екатерины II.
4. Россия при Павле I.
5. Европейское просвещение и рационализм.
6. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

Тема 11. Российская культура XVIII в.

Вопросы для обсуждения:

1. Просвещение.
2. Наука.
3. Литература.
4. Архитектура и скульптура.
5. Живопись.
6. Музыка и театр.
7. Культура эпохи Просвещения.

Тема 12. Российское государство в первой половине XIX в. и основные тенденции мирового развития.

Вопросы для обсуждения:

1. Реформирование политической системы России при Александре I. Проекты М.М. Сперанского.

2. Социально-экономические реформы Александра I.
3. Движение декабристов.
4. Наполеоновские войны, Отечественная война 1812 года и Священный союз как система общеевропейского порядка
5. Внутренняя политика Николая I.
6. Внешняя политика Николая I.
7. Общественное движение 1830-1850-х гг.
8. Европейский колониализм и общества Востока, Африки, Америки в XIX веке.

Тема 13. Великие реформы в России во второй половине XIX в. Европа и мир в XIX в.

Вопросы для обсуждения:

1. Буржуазные реформы Александра II.
2. Правление Александра III.
3. Индустриализация в России и промышленный переворот. Реформы С.Ю.Витте.
4. Общественное движение в XIX в.: в поисках пути развития страны.
5. Европа во второй половине XIX века. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель. Объединение Италии.

Темы второго семестра

Тема 14. Россия и мир на рубеже XIX –XX веков.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные тенденции мирового развития на рубеже XIX-XX столетий.
2. Возникновение первых политических партий в России.
3. Причины, характер, движущие силы и особенности первой российской революции 1905-1907 гг. Основные этапы революции.
4. Исторический опыт российского парламентаризма.
5. Реформы П.А. Столыпина.
6. Страны Запада и Востока накануне Первой мировой войны.

Тема 15. Культура в России XIX – начала XX в.

Вопросы для обсуждения

1. Народное образование.
2. Литература.
3. Живопись.
4. Архитектура и скульптура.
5. Музыка и театр.

Тема 16. Россия и мир в период глобальных геополитических потрясений (1914-1918 гг.).

Вопросы для обсуждения:

1. Причины и характер Первой мировой войны. Участие России в войне. Брестский мир.
2. Основные сражения Первой мировой войны на Западном фронте. Версальско-Вашингтонская система международных отношений.
3. Нарастание общенационального кризиса в стране. Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Альтернативы общественного развития в 1917 году.
4. Приход к власти большевиков в октябре 1917 года. II съезд Советов.
5. Февраль и Октябрь: две стадии или две революции? Великая российская революция 1917 года.
6. Общие (европейские) и особенные черты российской революции 1917 года.
7. Создание советского государственного аппарата и первые социально-экономические преобразования.

Тема 17. Гражданская война и иностранная интервенция в России (1917-1922 гг.).

Вопросы для обсуждения:

1. Гражданская война: причины, ход, основные движущие силы.
2. Иностранная военная интервенция.
3. Формирование однопартийного политического режима. Вторая программа партии. Первая советская Конституция.
4. Политика «военного коммунизма».
5. Итоги и уроки Гражданской войны в России и её оценки мировым сообществом.

Тема 18: Начало соревнования двух мировых общественно-политических систем. Советское общество в 1920-е – начале 1940-х годов.

Вопросы для обсуждения:

1. Советская Россия в 1920 годы. Образование СССР. Переход к НЭПу.
2. Форсированная модернизация советского общества в 1930 годы. Индустриализация страны. Коллективизация сельского хозяйства.
3. Культурная революция в СССР.
4. Внутриполитическая борьба в высшем руководстве страны и установление режима личной власти И.В. Сталина.
5. Мировой экономический кризис 1929 г. и Великая депрессия в капиталистической мировой экономике.
6. Итальянский фашизм. Приход нацистов к власти в Германии.
7. «Новый курс» Ф.Рузвельта в США.

Тема 19. Международные отношения в межвоенный период (1920-е – начало 1940-х годов).

Вопросы для обсуждения:

1. Борьба СССР за упрочение своего международного статуса и равноправные отношения с другими странами в 1920 годы.
2. Деятельность Коминтерна.
3. Обострение международной ситуации в 1930-е годы, возникновение первых очагов Второй мировой войны. «Антикоминтерновский пакт». Мюнхенский договор 1938 года и его последствия.
4. Попытки СССР создания системы коллективной безопасности в Европе в 1930 годы. Пакт о ненападении СССР с Германией 23 августа 1939 года.
5. Причины и начало Второй мировой войны. Нападение нацистской Германии на Польшу. «Странная война» и военные действия в Европе весной-летом 1940 г. Капитуляция Франции.
6. Внешнеполитические акции СССР по укреплению своей национальной безопасности в 1939-1940 годы.

Тема 20. Вторая Мировая и Великая Отечественная война.

Вопросы для обсуждения:

1. 1941-й год: причины поражения Красной Армии. Битва за Москву.
2. Создание антигитлеровской коалиции.
3. Начало коренного перелома в ходе войны. Сталинградская и Курская битвы.
4. Проблема открытия второго фронта. Военные действия в Западной Европе в 1944-1945 гг.
5. Освобождение стран Центральной и Юго-Восточной Европы
6. Капитуляция Германии и Потсдамская конференция. Советско-японская война.
7. Источники Победы. Итоги и уроки Второй мировой войны.

Тема 21. Нацистский террор. Механизмы уничтожения мирного населения.

Вопросы для обсуждения:

1. Генеральный план «Ост». Планы германского командования в отношении мирного населения на оккупированных территориях. Преступная роль вермахта в уничтожении мирного населения.

2. Источники о преступлениях нацистов и их пособников против мирного населения РСФСР в годы Великой Отечественной войны.

3. Концентрационные лагеря как элемент системы уничтожения мирного населения.
4. Нацистская система управления оккупированными территориями.

Тема 22. Геноцид, как международное преступление.

Вопросы для обсуждения:

1. Преступления против человечности в источниках международного уголовного права. Виды преступлений против человечности.
2. Судебные процессы над нацистскими преступниками на территории СССР в 1943–1949 гг. «Советский Нюрнберг».
3. Межсоюзнические переговоры о создании Международного военного трибунала (конец 1944 — начало 1945 гг.).
4. Нюрнбергский трибунал: историческое значение и уроки для современности.

Тема 23. Возникновение биполярной системы международных отношений после окончания Второй мировой войны. Советское общество и мир в первые послевоенные десятилетия (1945-1964 гг.).

Вопросы для обсуждения:

1. Коренные изменения в международной обстановке после окончания Второй мировой войны. Соревнование социальных систем и начало «холодной войны».
2. Общественно-политическая, социально-экономическая и культурная жизнь советского общества в 1945-1953 гг.
3. Создание социалистического лагеря. СЭВ и ОВД.
4. Попытки реформирования советской модели социализма. Хрущевская «оттепель» и ее противоречивость.
5. Новые реальности внешней политики. Берлинский и Карибский кризисы и их последствия для СССР и внешнего мира.
6. Формирование третьего мира. Крах мировой колониальной системы.

Тема 24. Советское общество и мир в середине 1960-1980 годов.

Вопросы для обсуждения:

1. Новое руководство и внутренние проблемы страны. Экономическая реформа 1965 года и причины ее свертывания.
2. Конституции 1977 года. Противоречивость общественно-политической, социально-экономической, духовной жизни советского общества.
3. Внешняя политика СССР. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем.
4. Советско-американские отношения. От разрядки международной напряженности начала 1970-х годов к обострению международной ситуации в конце 1970-х – начале 1980-х годов.
5. Война СССР в Афганистане и ее внутри и внешнеполитические последствия. Война США во Вьетнаме.
6. Поиски путей выхода страны из кризиса. Ю.В. Андропов, К.У. Черненко.
7. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

Тема 25. Мировое сообщество и СССР в 1985 - 1991 гг.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели, предпосылки и этапы перестройки.
2. Попытки экономических преобразований.
3. Реформа политической системы и борьба общественно-политических сил.
4. Политика гласности и культурные процессы.
5. «Новое мышление» М.С. Горбачева и коренные изменения внешнеполитического курса СССР. Распад мировой социалистической системы, ликвидация Организации Варшавского договора и формирование геополитической модели однополярного мира.
6. Обострение межнациональных отношений.

7. «Августовский путч» 1991 г.
8. Распад СССР и его геополитические последствия.

Тема 26. Становление и развитие новой российской государственности в 1990 гг. Внутренняя политика.

Вопросы для обсуждения:

1. Либеральная концепция экономических реформ 1992-1999 гг. и их социальные последствия.
2. Углубление конституционного кризиса. События октября 1993 года. Конституция РФ 1993 года.
3. Военно-политический кризис в Чечне.
4. Общественно-политическое развитие России.
5. Наука, культура, образование в рыночных условиях.
6. Россия в системе мировой экономики 1990-х гг.

Тема 27. Становление и развитие новой российской государственности в 1990 гг. Внешняя политика.

Вопросы для обсуждения:

1. Формирование новой внешнеполитической концепции РФ.
2. Российско-американские отношения.
3. Россия и Европа.
4. Россия и Содружество Независимых Государств.
5. Россия и югославский кризис.
6. Россия и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Тема 28. Внутренняя политика Российской Федерации в XXI в.

Вопросы для обсуждения:

1. Модернизация общественно-политических отношений. Укрепление вертикали власти.
2. Социально-экономические реформы РФ. Национальные проекты в области здравоохранения, образования, демографии, ипотечного жилья.
3. Мировой финансово-экономический кризис 2008 г. и его последствия.
4. Политика построения инновационной экономики.
5. Урегулирование второго Чеченского кризиса.
6. Борьба с терроризмом на территории РФ.
7. Культура России в начале XXI в.
8. Конституционный референдум 2020 г.

Тема 29. Внешняя политика Российской Федерации в XXI в.

Вопросы для обсуждения:

1. Российско-американские отношения. Политика расширения НАТО на Восток.
2. Россия и Европа.
3. Россия и Содружество Независимых Государств.
4. Россия и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.
5. Вхождение новых регионов в состав РФ. Ситуация на Украине.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовить реферат.
2. Подготовить исследовательский проект для конкурса «Уроки мужества» с презентацией, аудио-видео материалами.
3. Подготовить исследовательский проект по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности».
4. Провести анализ исторического источника.

Примерная тематика исследовательских проектов для проведения «Уроков мужества»:

1. Вклад многонационального народа СССР в разгром фашизма.
2. Герои Великой Отечественной войны из Башкортостана.
3. Блокадные страницы защитников Ленинграда.
4. Боевая техника 1941-1945 гг.
5. Союзники по антигитлеровской коалиции в годы Второй мировой войны.
6. Нормандия – Неман: история авиаполка.
7. Великая Отечественная война в истории моей семьи.
8. Великая Отечественная война в названиях улиц населенного пункта.
9. Великая Отечественная война в дневниках советского солдата.
10. Великая Отечественная война в судьбе моего прадедушки.
11. Великая Отечественная война глазами ребёнка.
12. Великая Отечественная война глазами современных детей.
13. Великая Отечественная война и учителя в тылу и на передовой.
14. Дети в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
15. Дети — герои Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
16. Женщины в Великой Отечественной войне.
17. Защитники Брестской крепости
18. Бухенвальд глазами узника.
19. Хатынь — скорбная страница Великой Отечественной войны.
20. Нюрнберг. Процесс, которого могло не быть.
20. Афганская война глазами участников и современников.

Список примерных тем проектной и самостоятельной научно-исследовательской работы обучающихся по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»:

1. Нацистские зверства в фотодокументах.
2. Трагедия мирного населения на оккупированных территориях РСФСР в кинодокументах.
3. Освещение преступлений против мирного населения на страницах периодических изданий.
4. Геноцид мирного населения на оккупированной территории РСФСР в исторических исследованиях.
5. Судьба семей нацистских преступников.
6. Концентрационные лагеря на оккупированной территории РСФСР.
7. Военные преступники, осужденные на Нюрнбергском процессе
8. Преступления нацистов и их пособников против детства.
9. Повседневная жизнь мирного населения на оккупированной территории РСФСР.
10. «Русские Хатыни»: сожженные деревни на оккупированной территории РСФСР.
11. Преступления фашистов в храмах на оккупированной территории РСФСР.
12. Судьбы малолетних узников нацистских концлагерей.

Примерная тематика рефератов

1. История как наука: основные подходы к изучению истории, периодизация, источники.
2. Великое переселение народов III–V вв. и славянский мир. Восточные славяне в древности.
3. Особенности социально-политического развития Древнерусского государства.
4. Политическая раздробленность в Киевской Руси и феодальная раздробленность в Европе.
6. Монголо – татарское завоевание: причины, этапы, последствия.
7. Деятельность Александра Невского.

8. Сравнительный анализ развития феодализма в России и Европе.
9. Возвышение Москвы: причины, хронологические рамки.
10. Начальный этап объединения Великороссии. Значение военно-религиозной деятельности Ивана Калиты.
11. Дмитрий Донской и всемирно-историческое значение Куликовской битвы.
11. Особенности российской государственности на рубеже XV–XVI вв.
12. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития России.
13. Основные проблемы и направления внешней политики России в XVI в.
14. Европейская цивилизация в условиях Нового времени.
15. «Смута» в России – период национального кризиса.
16. Особенности политического и социально-экономического развития России в XVII в.
17. Европеизация Петра I.
18. Политика «просвещенного абсолютизма» в России и Европе в XVIII в.
19. Рост территории России в XVIII в.
20. Тенденции социально-экономического развития Европы в XIX в.
21. Развитие политической системы Российской империи в XIX в.
22. Общественно-политическое движение в Российской империи в XIX в.
23. Первые буржуазные революции в Европе.
24. Международная система в XIX в. «Блоковая политика».
25. Россия и мир в начале XX в.
26. Первая русская революция 1905-1907 гг. Третьиюньская монархия.
27. Мир накануне и во время Первой мировой войны. Версальско - Вашингтонская система.
28. Россия от февраля к октябрю в 1917 г.
29. Формирование советской политической системы в 1920 – 1930-е гг.
30. Экономическая политика советского государства в 1920 – 1930-е гг.
31. Мировой экономический кризис и 1929 г. и Великая депрессия.
32. Консолидация советского общества в годы Великой Отечественной войны.
33. Антигитлеровская коалиция в годы Второй мировой войны.
34. Создание социалистического лагеря после Второй мировой войны.
35. «Холодная война»: понятие, причины, этапы, итоги.
36. Развитие мировой экономики в 1945-1991 годы.
37. Кризис советской системы 1991 г. Распад СССР.
38. Современная Россия в 1990 – 2000-е годы.

Примеры источников для анализа по всему курсу:

- Повесть временных лет (фрагменты).
- Русская Правда (фрагменты).
- Новгородская судная грамота (фрагмент)
- Повесть о разорении Рязани Батыем (фрагмент)
- Повесть о Шевкале (фрагмент)
- Судебник 1497 года (фрагменты)
- Первое послание Андрея Курбского Ивану Грозному (фрагмент)
- Первое послание Ивана Грозного Андрею Курбскому (фрагмент)
- Крестоцеловальная запись В.И. Шуйского
- Договор патриарха Гермогена и бояр с гетманом С. Жолкевским о призвании польского королевича Владислава на Российский престол.
- Соборное Уложение 1649 г. Глава I. Глава I. О богохульниках и о церковных мятежниках.
- Соборное Уложение 1649 г. Глава II. О государьской чести и как его государьское здоровье оберегать (фрагменты).

- Соборное уложение. Глава XI. Суд о крестьянех (фрагменты).
- «Табель о рангах» (фрагменты).
- Регламент или устав духовной коллегии (фрагменты).
- Грамота на права, вольности и преимущества благородного российского дворянства (фрагменты).
- Наказ Уложенной комиссии (фрагмент).
- М.М. Сперанский. Введение к Уложению государственных законов (фрагменты).
- Государственная уставная грамота Российской империи Н.Н. Новосильцева (фрагменты).
- Указ о вольных хлебопашцах.
- «Русская Правда» Павла Пестеля (фрагменты).
- «Конституция» Никиты Муравьева (фрагменты).
- Указ об обязанных крестьянах (фрагменты).
- Общее положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости (фрагменты).
- О выкупе крестьянами, вышедшими из крепостной зависимости, их усадебной оседлости и о содействии правительства к приобретению сими крестьянами в собственность полевых угодий (фрагменты).
- Положение о губернских и уездных земских учреждениях (фрагменты).
- Устав о воинской повинности 1874 года (фрагменты).
- О дополнении некоторых постановлений действующего закона, касающихся крестьянского землевладения и землепользования». Именной Высочайший указ 9 ноября 1906 г. (фрагменты).
- Манифест об усовершенствовании государственного порядка 17 октября 1905 г.
- Из Воззвания «Союза 17 октября».
- Из программы конституционно-демократической партии.
- Из программы партии социалистов-революционеров.
- Из программы Российской социал-демократической рабочей партии.
- Из Программы Союза Русского Народа.
- Основные государственные законы от 23 апреля 1906 года (фрагменты).
- Декрет II Всероссийского съезда Советов о земле. (фрагменты).
- Мирный договор между союзными и объединившимися державами и Германией (Версаль, 28 июня 1919 года). (фрагменты)
- Декрет Всероссийского Центрального Исполнительного комитета (ВЦИК) о замене продовольственной и сырьевой разверстки натуральным налогом. 21 марта 1921 г. (фрагменты).
- И.В. Сталин "Головокружение от успехов" (фрагменты).
- Жуков Г.К. «Воспоминания и размышления». Гл. 10 «Начало войны», гл. 14 «Битва за Москву», гл. 22 «Безоговорочная капитуляция фашистской Германии».
- Сообщение о Берлинской конференции (17 июля — 2 августа 1945 г., Потсдам) трех держав. III. О Германии. А. Политические принципы.
- Речь Хрущева на XX съезде партии (фрагменты).
- Хельсинский заключительный акт совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе». 1 августа 1975 г. (извлечения).
- Резолюции XIX Всесоюзной конференции КПСС. 1 июля 1988 г. «О демократизации советского общества и реформе политической системы», «О гласности».
- Новая редакция Конституции РФ с комментариями и изменениями на 2022-2023 год.

Примеры источников для анализа по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»:

Из книги Ж. А. Гобино «Опыт о неравенстве человеческих рас» (фрагменты).

Из пояснений к «Предварительным постановлениям о создании и управлении концентрационными лагерями и лагерями для отбывания трудовой повинности» от 19 апреля 1933 г. (5 августа 1933 г.)

Из «Директивы начальника штаба Верховного главнокомандования вермахта генерал-фельдмаршала В. Кейтеля об установлении оккупационного режима на подлежащей захвату территории Советского Союза» (13 марта 1941 г.).

Из «Приказа главнокомандующего сухопутными войсками генерал-фельдмаршала В. фон Браухича об установлении военного оккупационного режима в подлежащих завоеванию районах СССР» (3 апреля 1941 г.).

Из записи о совещании членов экономического штаба «Восток» и представителей военно-экономического штаба «Восток» по плану вывоза продовольствия и использования ресурсов на оккупированных территориях СССР (2 мая 1941 г.).

Директива начальника штаба Верховного главнокомандования вермахта генерал-фельдмаршала В. Кейтеля относительно поведения германских войск в СССР (19 мая 1941 г.).

Из директивы по руководству экономикой в подлежащих оккупации восточных областях («Зеленая папка») (не позднее 16 июня 1941 г.).

Из дополнения начальника штаба Верховного главнокомандования вермахта генерал-фельдмаршала В. Кейтеля к директиве № 33 о применении мер к населению, оказывающему сопротивление оккупационным властям (23 июля 1941 г.).

Директива Главного командования сухопутных войск вермахта командующим войсками тыла групп армий «Север», «Центр» и «Юг» об обращении с гражданским населением и военнопленными на оккупированной территории (25 июля 1941 г.).

Из указа рейхсминистра Восточных оккупированных территорий А. Розенберга о вынесении специальными судами приговоров о смертной казни лицам, не повинующимся оккупационным властям (23 августа 1941 г.).

Справка Тульского облисполкома о злодеяниях немецко-фашистских войск на территории Тульского района Тульской области в период оккупации (17 декабря 1941 г.)

Письмо начальника канцелярии НСДАП М. Бормана рейхсминистру восточных оккупированных территорий А. Розенбергу относительно политики на оккупированных территориях (23 июля 1942 г.).

Приказ и рабочие инструкции командования кавалерийской дивизии СС о мерах обращения с гражданским населением на оккупированных территориях (5 января 1943 г.).

Постановление Главного командования сухопутных войск вермахта об обязательном труде для всех жителей от 14 до 65 лет на оккупированных восточных территориях (6 февраля 1943 г.).

Из акта Гатчинской городской комиссии ЧГК о злодеяниях немецко-фашистских захватчиков в г. Гатчина Ленинградской области в период оккупации (24 ноября 1944 г.)

Из стенограммы Нюрнбергского процесса Показания свидетелей День 44-й. Понедельник, 28 января 1946 г. День 45-й Вторник, 29 января 1946 г.

Доклад на Международном Военном Трибунале помощника Главного обвинителя от СССР Н.Д. Зори «Агрессия против СССР». Из стенограммы заседаний 11, 12 и 13 февраля 1946 г. (11–13 февраля 1946 г.)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-

педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Алипов, П. А. История России: Учебник и практикум для академического бакалавриата / П.А. Алипов, Е.А. Архипова, Е.В. Барышева [и др.]. Под ред. К.А. Соловьева. М.: Юрайт, 2022.

2. Всеобщая история: учебник: [16+] / авт.-сост. И.В. Крючков, С.А. Польская, А.А. Кудрявцев, И.А. Краснова и др. – Ставрополь: СевероКавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 420 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596418 – Текст : электронный.

3. Кузнецов, И.Н. История: учебник для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 576 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450757. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02800-7. – Текст: электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы:

Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. www.lants.tellur.ru/history/
5. https://pamyat-naroda.ru

6. www.kulichkovvk.ru

Перечень презентационных материалов по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»:

1. Сайт проекта «БезСрокаДавности». URL: http://безсрокадавности.рф (дата обращения: 30.11.2020).

2. «Анатомия зла». Планы, директивы, приказы военно-политического руководства нацистской Германии по оккупации СССР. Сайт Федерального архивного проекта «Преступления нацистов и их пособников против мирного населения СССР в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.» URL: http:// victims.rusarchives.ru/anatomiya-zla-plany-direktivy-prikazy-voenno politicheskogorukovodstva-nacistskoy-germanii-po (дата обращения: 30.11.2020).

3. До Нюрнберга: судебные процессы на территории СССР (1943—1946 гг.). Сайт Федерального архивного проекта «Преступления нацистов и их пособников против мирного населения СССР в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.» URL: http://victims.rusarchives.ru/do-nyurnberga-sudebnye-processy-na-territorii-sssr-1943- 1946-gg (дата обращения: 30.11.2020)

4. Забвению не подлежит». Злодеяния немецко-фашистских войск и их пособников. Сайт Федерального архивного проекта «Преступления нацистов и их пособников против мирного населения СССР в годы Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.» URL: http://victims.rusarchives.ru/prestupleniya-protiv-chelovechnosti/ atd (дата обращения: 30.11.2020).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: мультимедиа, видеомагнитофон, проектор, учебно-наглядные пособия, карты по истории России.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Данный предмет направлен на формирование у студентов ценностного отношения к духовному наследию и прошлому своей страны, патриотической и гражданской позиции педагога. Дисциплина развивает у будущего педагога историческое мышление, навыки поиска информации, значимые для освоения любой школьной дисциплины, комментирования содержания разделов школьных курсов истории; наполнения содержания классных часов и внеклассных мероприятий исторической тематикой. Курс позволяет будущему педагогу ориентироваться в таких вопросах, как определение собственной позиции по отношению к различным явлениям общественной жизни, овладение социокультурным опытом человечества, понимание роли России во всемирно-историческом процессе.

Программа курса «История России» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, которая включает необходимость изучения истории России в контексте мировой цивилизации, что позволяет избежать дублирования школьной программы и преподавать на новом уровне с учетом общегуманитарной подготовки, полученной в вузе.

Для более эффективного освоения дисциплины возможно применение следующих интерактивных форм обучения:

- Семинары – защиты проектов;
- Семинары – деловые и ролевые игры;
- Семинары – дебаты;
- Формы внеаудиторной работы: занятия в музеях, встречи с представителями государственных и общественных организаций, круглые столы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу и дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в вопросах устного опроса, тестовых заданий.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Какую роль сыграл варяжский компонент в истории Древней Руси?
2. Какие основные источники по истории Древнерусского государства и цивилизациям Древнего Востока и античности вам известны?
3. Каковы были особенности взаимоотношений Ногайской Орды и России в XVI в.?
4. Какие европейские традиции в культуре и быту переняла Россия после реформ Петра I.
5. Чем руководствовалась Екатерина II, проводя политику «просвещенного абсолютизма»?
6. В чём заключаются причины поздней отмены крепостного права в России в отличии от стран Европы?

7. Почему восточный вопрос оставался приоритетным во внешней политике России?
8. Как можно охарактеризовать российско-американские отношения во второй половине XIX в.?
9. Каким было влияние исторической эпохи на развитие литературы в XIX в.?
10. Каковы были особенности экономического развития России в начале XX века в отличие от стран Европы?
11. Почему Россия потерпела поражение в русско-японской войне 1904-1905 гг.?
12. Было ли неизбежным участие России в Первой мировой войне в условиях цивилизационного кризиса?
13. Каково судьба представителей первой волны эмиграции после гражданской войны?
14. Отражали ли Конституции СССР 1924 и 1936 гг. интересы всех этносов проживающих на территории России?
15. Как «культурная революция» в СССР повлияла на духовную жизнь советского народа?
16. Чем обусловлены массовый военный (на фронте) и трудовой (в тылу) героизм советского народа в ходе ВОВ?
17.Как создавалась антигитлеровская коалиция и каково значение её деятельности?
18. Что представлял собой мир по окончании Второй Мировой войны?
19. Что представляет собой политика «холодной войны»?
20. В чём заключаются особенности внешнеполитической доктрины Советского государства в 50-60-х гг.?
21. Какие черты характеризовали советскую культуру, экономику и политическую систему СССР и развитых стран мира в 1945-1991 гг.?
22. Как распад СССР повлиял на межнациональные отношения в стране?

Примерные тестовые задания:

1. **Анализ тестовых исторических источников с выбором одного правильного ответа из предложенных:**

Прочтите отрывок из исторического источника и назовите императора, в честь которого был возведен монумент, о котором говорится в отрывке:
«В один прекрасный день семьдесят тысяч солдат и бесчисленная толпа народа во главе с императором залила огромную площадь, чтобы в благоговейном молчании присутствовать при водружении колонны, выполненной по проекту француза г-на Монферрана…».

1. Павел I
2. Александр I
3. Александр II
4. Александр III
5. Николай I
6. Николай II

Ответ: _____

2. На соответствие:

Установите соответствие между событиями и участниками этих событий
и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

События	Участники
А) Декларация независимости США	1) Карл X

Б) Французская революция конца XVIII века
В) Просвещенный абсолютизм
Г) Разделы Речи Посполитой

2) Жан Мелье
3) Людовик XVI
4) Джордж Вашингтон
5) Тадеуш Костюшко
6) Томас Джефферсон

Ответ:

А	Б	В	Г

3. Множественный выбор. Определение причинно-следственных связей:
Что из перечисленного было следствием Великих реформ 1860-1870-х гг. в России? Укажите два любых последствия данного события:

1. Учреждение всесословного законосовещательного органа
2. Создание системы сословных выборных органов местного самоуправления
3. Учреждение гласного и состязательного суда
4. Установление в стране конституционного строя
5. Введение всеобщей воинской повинности

Ответ:_____

5. Установление последовательности

Расположите в хронологическом порядке следующие события:
А. Восстание декабристов
Б. Куликовская битва
В. Генуэзская конференция
Г. Крымская война
Д. Ясский мирный договор
Ответ: А-___; Б-___; В-___; Г___.Д___.

Могут быть тестовые задания
- на анализ исторических карт, схем;
-анализ иллюстративного материала

Примерные тестовые задания по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»:

1. На выбор правильного ответа

Программа, закрепляющая господство Третьего Рейха в СССР и Восточной Европе, называлась:
а) план «Вест»;
б) блицкриг;
в) план «Ост»;
г) план «Барбаросса»
д) «Зеленая папка»
е) «Вайс»
Ответ: _____

2. На соответствие:

Понятие	Смысл
а. Холокост	1. крайняя форма национализма, противопоставление интересов одной нации интересам всех других наций, разжигание национальной вражды и ненависти.
б. Геноцид	2. преследование и массовое уничтожение евреев, живших в фашистской Германии, на территории ее союзников и на оккупированных территориях СССР во время Второй мировой войны
в. Концентрационный лагерь	3. форма массового насилия, которую ООН определяет, как действие, совершаемое с намерением уничтожить полностью или частично, какую-либо национальную, этническую, расовую или религиозную группу
г. Шовинизм	4. термин, обозначающий специально оборудованный центр массового силового заключения и содержания следующих категорий граждан различных стран: военнопленных, политических заключенных, заложников

Ответ:

А	Б	В	Г

3. На определяемое слово

Назовите определяемое слово: «Оперативные группы полиции и службы безопасности, осуществлявшие массовые убийства мирных граждан на оккупированных территориях во время Великой Отечественной войны — это_____».

Примерные вопросы для собеседования по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»:

1. Назовите имена современных историков (*не менее двух*), которые в своих научных трудах исследовали Холокост на территории Псковщины.
2. Назовите отечественных исследователей (*не менее двух*), которые в своих научных работах обращались к теме участия коллаборационистов в массовых убийствах мирного населения на территории Северо-Запада РСФСР в 1941—1944 гг.
3. Назовите виды документов немецких и коллаборационистских служб времен Великой Отечественной войны представляют наибольшую ценность для современных историков, изучающих различного рода аспекты военных преступлений нацистов на оккупированных территориях РСФСР.
4. Назовите исторические источники, которые содержат подробные отчеты с открытых судебных процессов над немецко-фашистскими захватчиками и их пособниками.
5. Назовите не менее шести советских антифашистских периодических изданий регионального уровня периода Великой Отечественной войны.
6. Назовите не менее шести коллаборационистских газет, издаваемых на территории РСФСР в годы Великой Отечественной войны.
7. Что в директиве В. Кейтеля от 19 мая 1941 г. назвалось «смертельным врагом национал-социалистического немецкого народа»?
8. Назовите самые известные крупные концентрационные лагеря, созданные с целью уничтожения мирного населения.
9. Перечислите организации, созданные в Германии в 1933—1945 гг. для

уничтожения мирного населения.
10. Генеральный план немецкого командования «ОСТ» подразумевал «выселение» славянского населения с оккупированных территорий, в результате последовало истребление граждан. На ваш взгляд, чем геноцид отличается от массового выселения или переселения? Свой ответ аргументируйте.
11. Что является одной из причин геноцида мирного населения?
12. Раскройте понятие «коллаборационизм». Назовите коллаборационистские организации, которые участвовали в геноциде мирного населения на территории РСФСР
13. Назовите дату оккупации _____ немецкими войсками? *(наименование административно-территорииальной единицы)*
14. Приведите примеры политики, проводимой нацистами и их пособниками на оккупированной территории.
15. Какая деятельность проводилась немецкими административно-карательными органами на оккупированных территориях?
16. На какие территориальные единицы была поделена оккупированная немцами территория СССР?

Примерные вопросы для экзамена:

1. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности.
2. Древнерусская культура в конце X – начале XII вв.
3. Восточный поход Александра Македонского и создание «мировой монархии».
4. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.
5. Политическая раздробленность на Руси в XII – XIII вв.
6. Отражение немецко-шведской агрессии в Северо-Западной Руси. Александр Невский.
7. Походы Батыя в Европу. Борьба с монголо-татарским нашествием.
8. Русские княжества под властью Золотой Орды. Монгольское иго в оценках отечественных исследователей.
9. Культурное пространство русских земель в XIII – XIV вв.
10. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.
11. Завершение процесса объединения русских земель вокруг Москвы. Внутренняя политика Ивана III.
12. Реформы Ивана IV Грозного. Итоги внутренней и внешней политики.
13. Великие географические открытия и русские географические открытия.
14. Смутное время в Московском государстве: причины, ход, последствия.
15. Россия при первых Романовых. Внутренняя и внешняя политика правительства Алексея Михайловича.
16. Европейская культура эпохи Возрождения.
17. Реформация в Европе: причины, ход, итоги.
18. Европейский абсолютизм и первые буржуазные реформы в Европе. Английская буржуазная революция XVII века.
19. Реформы Петра I в государственно-административной, экономической, социальных сферах, культуре и быту.
20. Северная война и военные реформы Петра I.
21. Россия в эпоху дворцовых переворотов.
22. Просвещенный абсолютизм в России. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики.
23. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.
24. Наполеоновские войны, Отечественная война 1812 года и Священный союз как система общеевропейского порядка.

25. Реформирование основных сфер общества при Александре I.
26. Внутренняя и внешняя политика Николая I.
27. Европейский колониализм и общества Востока, Африки, Америки в XIX веке.
28. Буржуазные реформы Александра II.
29. Внутренняя политика Александра III и контрреформы.
30. Индустриализация в России и промышленный переворот. Реформы С.Ю.Витте.
31. Общественное движение в XIX в.: в поисках пути развития страны.
32. Европа во второй половине XIX века. Франко-прусская война. Бисмарк и объединение германских земель. Объединение Италии.
33. Российская культура XIX века.
34. Внешняя политика России на рубеже XIX – XX веков. Русско-японская война 1904-1905 гг.
35. Российская революция 1905-1907 гг.: причины, характер, основные этапы и итоги.
36. Опыт российского парламентаризма. Первые Государственные Думы.
37. Столыпинские реформы 1906-1911 гг. и их значение.
38. Страны Запада и Востока накануне Первой мировой войны.
39. Причины и характер Первой мировой войны. Участие России в войне. Брестский мир.
40. Основные сражения Первой мировой войны на Западном фронте. Версальско-Вашингтонская система международных отношений.
41. Великая российская революция 1917 года. Две стадии революции: февральская и октябрьская.
42. Гражданская война и иностранная интервенция в России (1917-1922 гг.).
43. Решение национального вопроса после Октября 1917 года. Образование СССР и его значение.
44. Новая экономическая политика: цели, мероприятия, противоречия, итоги.
45. Внутриполитическая борьба в высшем партийно-государственном руководстве страны в 1920-е годы и ее последствия. Политическое завещание В.И.Ленина.
46. Индустриализация страны. Первые пятилетние планы.
47. Коллективизация сельского хозяйства: причины, ход, итоги.
48. Советская культура в 1920-1930 гг. Итоги культурной революции.
49. Политическая система в СССР в 1930 гг. Массовые политические репрессии. Утверждение «культа личности» И.В.Сталина.
50. Внешняя политика СССР в 1930 – 1938 гг. Возрастание угрозы мировой войны.
51. Мировой экономический кризис 1929 г. и Великая депрессия в капиталистической мировой экономике.
52. Итальянский фашизм. Приход нацистов к власти в Германии.
53. «Новый курс» Ф.Рузвельта в США.
54. Начало Второй мировой войны. Внешняя политика СССР в условиях начавшейся войны (1 сентября 1939 г. – 22 июня 1941 г.).
55. Начало Великой Отечественной войны. Причины тяжелых поражений Красной Армии в начальный период войны. Битва за Москву.
56. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Сталинградское и Курское сражения.
57. Внешняя политика СССР в годы Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Проблема Второго фронта.
58. Завершающий этап Великой Отечественной войны. Разгром фашистской Германии и милитаристской Японии. Итоги и уроки войны.
59. Культура СССР в годы Великой Отечественной войны.
60. Внешняя политика СССР в условиях «холодной войны» (1945-1953 гг.). План Маршалла и окончательное разделение Европы.

61. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие советского общества в послевоенный период (1945-1953 гг.)
62. Политика «оттепели»: общественно-политическая, экономическая и духовная сферы.
63. Внешняя политика СССР в 1953 –1964 гг. Суэцкий, Берлинский, Карибский кризисы.
64. Крах колониальной системы. Формирование третьего мира.
65. Интеграционные процессы в послевоенной Европе. Доминирующая роль США в мировой экономике. «Азиатские тигры».
66. Общественно-политическая и культурная жизнь советского общества (1964-1985 гг.). Концепция «развитого социализма». Диссидентское движение в СССР.
67. Социально-экономическая политика СССР в 1964-1985 гг. Экономическая реформа 1965 г. Нарастание застойных явлений и кризисных процессов в жизни общества.
68. Основные направления внешней политики СССР в 1964-1985 гг. Война СССР в Афганистане и ее внутри и внешнеполитические последствия. Война США во Вьетнаме.
69. Политика перестройки: основные направления. Социально-экономические реформы и их результаты.
70. Реформа политической системы СССР в период перестройки. Политика гласности. Культурные процессы в период перестройки.
71. «Новое политическое мышление» и внешняя политика СССР в период перестройки.
72. Обострение межнациональных отношений в период перестройки. События августа 1991 года. Распад СССР.
73. Либеральная концепция российских реформ в 90-е годы XX века. Переход к рыночным отношениям и его социальная цена.
74. Основные направления внешней политики РФ в 90-е годы XX века.
75. Политический кризис в России 1993 г. Конституция РФ 1993 г.
76. Россия в XXI веке: политическое и социально-экономическое развитие.
77. Основные направления развития российской науки, культуры, образования в XXI веке.
78. Россия в современной системе международных отношений.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.*	Отлично	90-100

		Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
к.и.н., доцент кафедры отечественной и всеобщей истории И.Н.Баишев,
к.и.н., доцент кафедры отечественной и всеобщей истории А.И. Кортунов,
к.и.н., доцент кафедры отечественной и всеобщей истории А.И.Тимиргазиева

Эксперты:
Внешний
Учитель истории и обществознания МБОУ «Ордена Дружбы народов гимназия №3 им. А.М. Горького» городского округа город Уфа Н.Э. Нафикова
Внутренний
Зав. кафедрой отечественной и всеобщей истории, к.и.н., доцент кафедры Отечественной истории Р.З.Алмаев

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.02 ФИЛОСОФИЯ

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование,
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование универсальных компетенций:

- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Индикаторы достижения:

- демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение (УК-1.1);

- применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2);

- анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3).

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

Индикаторы достижения:

- анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений (УК-5.1).

- демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества (УК-5.2);

- конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции (УК-5.3).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Философия» относится к Социально-гуманитарному модулю обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;

- основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации;

- основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства;

- социокультурные традиции Отечества;

- основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации;

Уметь:

- использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации;

- применять системный подход для решения поставленных задач;

- анализировать социокультурные различия социальных групп;

- пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества;

- конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач;

Владеть:

- методами поиска, сбора, обработки, хранения информации, критического анализа и синтеза информации;

- методикой системного подхода для решения поставленных задач;

- знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений;

- пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества;

- навыками общения с людьми разной этнической и религиозной принадлежности на основе имеющихся этнологических знаний в целях адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Философия, ее предмет, структура и функции	Основные определения философии. Мировоззрение как социокультурный феномен и субъективная реальность. Исторические типы мировоззрения. Причины и механизм смены типов мировоззрения. Предмет философии. Философия как специальный тип теоретизирования и способ самоидентификации человека в мире. Основные концепции возникновения философии. Структура философского знания: метафизика, онтология, гносеология, аксиология. Философические дисциплины: философская антропология, этика, эстетика, религиоведение. Основные философские школы и направления: материализм, идеализм, деизм, пантеизм, дуализм,

		экзистенциализм, прагматизм, позитивизм, фрейдизм, неотомизм. Философский монизм. Иррационалистические школы философии. Взаимодействие философии с наукой, искусством, религией. Философия и экономика. Философия и политика. Философия и религия. Философия и искусство. Философия и естествознание. Философия и социально-гуманитарные науки. Основные функции философии: мировоззренческая, логико-методологическая, аксиологическая.
2.	История философии	2.1. Человек и абсолют в восточной философии. Древнеиндийская философия: чарвака, джайнизм, буддизм. Философские школы в древнем Китае: конфуцианство, даосизм. Человек в философии и культуре Востока. Поиск сокровенного смысла бытия. Философия как учение о воспитании человека и управления обществом. 2.2. Космоцентрическая философия Древней Греции и Древнего Рима. Учение о бытии милетских мыслителей. Диалектика Гераклита, элейцев и пифагорейцев. Демокрит. Платон. Аристотель. Проблемы человека и общества, нравственных и правовых норм в философии киников, стоиков и эпикурейцев. Лукреций Кар. Цицерон. Сенека. Неоплатонизм. Античная система воспитания и философия. 2.3.Теоцентризм средневекового мышления. Идея творения и идея откровения. Креационизм. Христианская концепция истории. Средневековая арабо-мусульманская философия. Христианство и ислам о происхождении и природе человека. Божественная предопределенность судьбы и свобода выбора. Христианские и мусульманские утопии. Средневековые представления о роли философии и религии в обучении и воспитании. Натурфилософия Возрождения. Антропоцентризм. Пантеизм и гелиоцентризм. Утверждение силы и безграничности разума. Культ красоты. Свобода воли. Гуманизм Возрождения о воспитании гармоничного человека. 2.4.Механистическая картина мироустройства в философии Нового времени. Научная революция XVII века и механистическая картина мира. Проблема метода познания в философии (Ф.Бэкон и Р.Декарт). Эмпиризм и рационализм. Учение о субстанции (Б.Спиноза). Законы жизни Т.Гоббса. Идея равенства (Ж.Ж.Руссо). Идея социального прогресса. Концепция детерминизма. Концепции «искусственного человека» и новые идеи воспитания (Ламетри, Вольтер, Дидро). 2.5. Классическая немецкая философия. Критика познавательной способности субъекта и границ теоретического разума. Априоризм способности познания и «категорический императив» (И.Кант).

		Тождество мышления и бытия в наукоучении Фихте. Натурфилософия Шеллинга. Идея тождества понятия и предмета в философии «абсолютного идеализма» Георга Вильгельма Фридриха Гегеля. Антропологический материализм Л.Фейербаха. Разработка материалистической диалектики К.Марксом и Ф.Энгельсом, их отношение к диалектике Г.В.Ф. Гегеля. Судьба марксизма в России. 2.6. Отечественная философия. Русская философия XI – XVII веков. Влияние Византии. Практически-нравственная ориентация русской философии. Славянофилы и западники. Философия В.С.Соловьева. Тема свободы, творчества, божественного ничто и Бога в философии Н.А.Бердяева. Федор Михайлович Достоевский, Николай Федорович Федоров, Василий Васильевич Розанов, Павел Александрович Флоренский, Иван Александрович Ильин. Русская философия о духовности человечества и его воспитании. Рационализм и иррационализм в русской философии. Мифы, общественно-политические, эстетические, этические, религиозные взгляды и философия народов России. 2.7.Современная философия как мировоззрение и как методология. Иррационализм А.Шопенгауэра. Интуитивизм А.Бергсона. Философия воли к власти Ф.Ницше. Экзистенциализм М.Хайдеггера, Ж.П.Сартра, А.Камю, К.Ясперса. Феноменология Э.Гуссерля. Герменевтика. Различие наук о природе, обществе, человеке и о его душе. Интерпретация Г.Г. Гадамером понимания как реализации традиций, языка и образования. Позитивизм О.Конта, Э.Маха и Р.Авенариуса. Постпозитивизм: К.Поппер, И.Лакатос, П.Фейерабенд, Т.Кун. Лингвистический позитивизм: язык как форма жизнедеятельности. Методологические проблемы мышления и языка, понимания и выражения мыслей. Прагматизм. Неотомизм. Неофрейдизм. Марксизм в нашей стране и за рубежом в XX веке. Развитие философии в Башкортостане.
3.	Материальные основы мироздания. Метафизика и онтология	Метафизика как мировоззрение и метод. Категории «бытие», небытие», «ничто». Бытие и субстанция. Единство и многообразие форм бытия. Соотношения порядка и хаоса. Проблема структуры и иерархии форм бытия. Бытие и разум. Рационалистические и иррационалистические трактовки бытия. Специфика социального бытия. Понятие «идеальное бытие». Онтология и антропология. Материя как фундаментальная философская категория. Развитие представлений о материи. Философское и естественнонаучное представление о материи. Материалистическая и

		идеалистическая трактовки материи. Специфика диалектико-материалистического понимания материи. Материализм как ценностно-мировоззренческая ориентация. Проблема единства мира. Атрибуты материи и ее всеобщие свойства. Движение. Взаимодействие материи и движения. Пространство и время как универсальные формы бытия материи. Современное естествознание о материальных основах мира. Взаимовлияние естествознания и социально-гуманитарных наук в области познания природного, социального и духовного бытия.
4.	Философская, религиозная и научная методология познания природы, общества и человека. Диалектика	Философия как тип рационального познания и трактовки мироустройства. Хаос и Логос. Формирование и развитие диалектики (Сократ, Платон, схоласты Средних веков, способы познания мироустройства у арабо-мусульманских философов, философы эпохи Возрождения, представители немецкой классической философии, марксисты, ученые Франкфуртской школы социальных наук и др.). Диалектика объективная и субъективная. Альтернативы диалектики (онтологический, гносеологический, методологический, логический и др. аспекты). Диалектика и метафизика. Софистика, эклектика, догматизм. Принципы диалектики. Категории диалектики, их развитие и классификация. Универсальные связи бытия (явление и сущность, единичное и общее). Структурные связи (часть и целое; форма и содержание; элемент и структура, система). Связи детерминации (причинные связи; случайность и необходимость; возможность и действительность). Диалектика количественных и качественных изменений. Диалектические противоположности. Диалектические противоречия. «Единство-и-борьба» противоположностей. Диалектические отрицания и синтезы. «Отрицание отрицания». Цикличность и поступательность изменений. Философская методология и естествознание. Философия и социально-гуманитарные науки.
5.	Социоантропогенез. Происхождение и сущность сознания	Проблема возникновения человека и общества. Роль языка, коллективности и труда (орудийной деятельности) в антропогенезе. Проблема возникновения сознания в различных философских течениях (античный космизм, теоцентричная концепция творения человека Богом и грехопадение, материализм о человеке как эволюции животного мира, теория декаданса – А.Бергсон, Вл. Соловьев, Н.Бердяев). Материализм о сознании как отражении действительности. Диалектика форм отражения. Единство телесного и психического в человеке. Идеальная природа психического и проблема ее объективности. Сознание и самосознание.

		Сознательное и бессознательное. Мозг и сознание. Знак и знаковые системы. Язык как система знаков. Функции языка: коммуникативная, интегративная, суггестивная (внушающая) и др. Характеристика труда: орудийность, целесообразность, коллективность. Проблемы цели и средств в человеческой деятельности. Коллективность как первичная социальная потребность. Социальная депривация (одиночество) в филогенезе (К.Маркс, Э.Фромм) и онтогенезе. Коллективность, язык, труд – воплощение родовой сущности человека. Общественное и индивидуальное сознание. Формы общественного сознания и его уровни. Педагогическая антропология.
6.	Познание: философское, религиозное, научное и ненаучное	Предмет и структура гносеологии. Практическое и познавательное отношение к миру. Познание как созерцание и как деятельность. Эмпиризм и рационализм о природе и разуме как источниках человеческих знаний о мире. Скептицизм и агностицизм как выражения радикального сомнения в познаваемости мира. Познание и рефлексия. Субъект и объект познания. Проблема самопознания субъекта. Уровни и формы познавательной деятельности. Специфика форм чувственного познания и их взаимосвязь. Сенсуализм. Рациональное познание и его основные формы. Роль интуиции в познании. Познание и воображение. Метафора как средство познания. Проблема истины в философии. Онтологическая и гносеологическая концепции истины. Объективность и конкретность истины. Диалектика относительных и абсолютных форм истины. Критерии истинности знаний и истинности вещей (veritasrerum). Истина и ложь. Истина и заблуждение. Истина и свобода. Познание как поиск истины (истинность объекта, истинность субъекта, истинность метода, истинность деятельности, истинность культурной среды). Соотношение методологии и методов. Эпистемология. Наука как тип специализированного знания. Естествознание и социально-гуманитарные науки. Критерии научности знания. Донаучное, ненаучное и научное знание. Обыденное познание и его особенности. Общественная роль науки и ее социальные функции. Этика науки. Традиции и новации в эволюции научного знания. Проблемы научного творчества. Алгоритмы изобретательства и эвристика. Общенаучные и частнонаучные методы. Верификация и фальсификация научного знания. Мировоззренческие итоги развития науки в XX веке. Сциентизм и антисциентизм. Педагогика развития творческих способностей и мышления человека. Место и роль науки и религии, знания и веры в жизни

		человека.
7.	Философия общества и его истории.	Особенности познания социальной действительности. Предмет и функции социальной философии. Натуралистические, социобиологические, социопсихологические, синергетические концепции общества. Формационный и цивилизационный подходы к изучению общества. Общественное бытие и общественное сознание. Философские проблемы основных сфер жизни общества: материально-производственной (философия собственности; материальное производство и его роль в жизни общества; философия техники), социальной (народ, классы и нации, теория стратификации и т.д.), политической (сущность и формы государства, его функции, политическая идеология и психология), правовой (основные проблемы философии права), духовной (сущность и особенности духовной жизни общества, духовное производство). Различные концепции философии истории: космоцентричная, теологическая, антропоцентричная, просветительская, научная. Принцип историзма. Проблема смысла и назначения истории. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общества. История как общественный прогресс. Критерии прогресса в различных религиозных и философских концепциях. Критика идеи прогресса в философии XX века (О.Шпенглер, К.Ясперс, К.Р.Поппер и др.). Учение Н.Данилевского о культурно-исторических типах. Концепции многообразия цивилизаций и культур (О.ШпенглерА.Тойнби, П.А.Сорокин, К.Ясперс).
8.	Человек, индивид, личность	Проблема человека в истории философии. Человек и мир. Эволюция человека от биосферы до ноосферы. Антропосоциогенез. Биологическое и социальное в человеке. Индивидуальное и коллективное в человеке. Исторический характер отношения человека и общества. Практика – специфически человеческий способ отношения к миру. Человек и человечество. Проблема бессознательного и сознательного в философской антропологии. Жизнь, смерть и бессмертие в духовном опыте человечества. Понятие личности. Особенности восприятия личности в разных культурах. Социальные типы личности. Индивид как особая единичная ценность. Личность и «Я». Идея личностной уникальности. Историческая необходимость и свобода личности в религиозных и философских концепциях. Свобода и равенство. Свобода и ответственность. Проблема отчуждения. Социальные роли личности. Социальные ценности и социализация личности. Смысл жизни и последствия смыслоутраты. Гуманизм и дегуманизация. Гуманистические добродетели и жизненная позиция. Личность в условиях социальных и глобальных

		кризисов. XXI век и ноосферное гуманистическое миропонимание. Естествознание и социально-гуманитарные науки о личности, его идеалах и ценностях.
9.	Аксиология – учения о ценностях	Аксиология – учение о ценностях бытия и познания. Философская, религиозная и научная аксиология. Биологическая и социальная жизнь. Жизнь общества и человека: их единство и различия. Жизнь телесная и духовная. Понятие «ценность». Общечеловеческие, расовые, национальные и индивидуальные ценности. Классификация ценностей и проблема их иерархии. Ценность жизни: биологической, социальной, индивидуальной (телесной и духовной). Ценности материальные и духовные, их взаимосвязь. Социальная природа человека и ценность семьи. Смысл и цель жизни человека. Смерть и бессмертие. Жизнь, смерть и бессмертие в духовном опыте человечества. Религия о ценности человеческой жизни. Как мы «делаем» бессмертие? Творческое бессмертие. Активное долголетие. Человеческое счастье. Взаимосвязь смысла жизни и счастья. Любовь и дружба как общечеловеческие ценности. Нравственные и эстетические ценности. Познавательные ценности и ценность познания. Педагогические ценности.
10.	Глобальные проблемы современности и будущее человечества	Современная глобальная ситуация как результат социально-экономического развития и научно-технического прогресса во второй половине XX столетия. Причины и условия возникновения глобальных проблем. Настоятельная необходимость решения политических, экономических, демографических, экологических и других глобальных проблем для выживания человечества. Иерархия глобальных проблем. Экологические проблемы сфер бытия: лито-, атмо-, гидро-, фито-, зоо- и гомосфер. Причины возникновения и пути решения экологических проблем. Становление будущего как реальный исторический процесс столкновения противоборствующих тенденций в жизни общества. Существуют ли «пределы роста»? Стимулы и потенциалы общественного развития. Предвосхищение будущего – необходимое условие целесообразной деятельности людей. Социальное предвидение. Проблемы достоверности социального предвидения и его критерии. Основные методы прогнозирования: экстраполяция, историческая аналогия, компьютерное моделирование, сценарии будущего и экспертные оценки. Типы (виды) социальных прогнозов: поисковые, нормативные, аналитические и предостерегающие. Их научно-познавательное содержание и идеологическое значение. Сущность и перспективы современной научно-технической

		революции, ее возможные последствия и социальные альтернативы, стоящие перед человечеством. Научно-техническая революция и возрастание роли человека во всех сферах жизни общества. Ограниченность и опасность технократического мышления. Проблема будущего человека и культуры.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Философия, ее предмет, структура и функции.
Тема 2. История философии.
Тема 3. Материальные основы мироздания. Метафизика и онтология.
Тема 4. Философская, религиозная и научная методология познания природы, общества и человека. Диалектика.
Тема 5. Социоантропогенез. Происхождение и сущность сознания.
Тема 6. Познание: философское, религиозное, научное и ненаучное.
Тема 7. Философия общества и его истории.
Тема 8. Человек, индивид, личность.
Тема 9. Аксиология – учения о ценностях.
Тема 10. Глобальные проблемы современности и будущее человечества.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Философия, ее предмет, структура и функции.
Вопросы для обсуждения:
1. Предпосылки и причины возникновения философии и ее определение.
2. Философия как высший тип мировоззрения. Мировоззрение, его типы и уровни.
3. Философия, ее предмет, метод, структура и функции в культуре.
4. Философия и наука, философия и искусство, философия и религия.

Тема 2: История философии.
Античная и средневековая философия
Вопросы для обсуждения:
1. Материализм и идеализм в философии древнего мира (чарвака, буддизм, конфуцианство, даосизм, Демокрит, Платон).
2. Античная диалектика (Зенон, пифагорейцы, Платон).
3. Учение о человеке и его душе в античной философии (Сократ, Эпикур, стоики, киники).
4. Проблема бога и человека, веры и знания, сущности и существования в средневековой философии.

Философия Нового времени и немецкая классическая философия (2 часа)
Вопросы для обсуждения:
1. Ф.Бэкон, его учение об индукции и природе человеческих заблуждений.
2. Гносеология английских и французских материалистов (XVII - XVIII веков (Д. Локк, Т. Гоббс, Ж.О. Ламетри, Д. Дидро, Э.Б. Кондильяк).
3. Философия И.Канта.
4. Система и диалектика Г.В.Ф. Гегеля.

Современная философия
Вопросы для обсуждения:
1. Позитивизм, этапы его развития О. Конт, Э. Мах, Л. Витгенштейн, Б. Рассел).

2. Экзистенциализм (С. Кьеркегор, Ф.М. Достоевский, Ж.-П. Сартр, А. Камю, М. Хайдеггер).
3. Прагматизм (Д. Дьюи, У. Джемс, Р. Пирс).
4. Фрейдизм и философская антропология (З. Фрейд, Э. Фромм и др).
5. Иррационализм (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше).

Тема 3: Материальные основы мироздания. Метафизика и онтология.
Вопросы для обсуждения:
1.Онтология: рационалистические и иррационалистические трактовки бытия.
2. Бытие. Небытие. Ничто.
3. Метафизика как мировоззрение и методология.
4. Сущее (абсолют) и Универсум. Хаос и порядок. Абсурд (хаика) и логика.
Материя, ее структура, способ и формы существования
Вопросы для обсуждения:
1. Определение материи в истории философии. Мировоззренческий смысл категории материи (религия, философия, наука о месте и роли материи в мироздании).
2. Способ и формы существования материи (движение, пространство, время).
3. Виды материи (вещество, поле, плазма, вакуум) и их характеристики.

Тема 4: Философская, религиозная и научная методология познания природы, общества и человека. Диалектика.
Вопросы для обсуждения:
1. Формирование диалектики и ее альтернативы (онтологический, методологический, логический аспекты).
2. Принципы диалектики.
3. Категории диалектики:
   – Универсальные связи бытия (явление и сущность, единичное и общее).
   – Структурные связи (часть и целое; форма и содержание; элемент и структура, система).
   – Связи детерминации (причинные связи; случайность и необходимость; возможность и действительность).
4. Законы диалектики: их сущность, взаимосвязь и значение.

Тема 5: Социоантропогенез. Происхождение и сущность сознания.
Вопросы для обсуждения:
1. Природные (экологические и этологические) предпосылки возникновения человека.
2. Роль языка, коллективной жизни и труда (орудийной деятельности) в социоантропогенезе.
3. Нефилософские концепции происхождения человека (мифологические, религиозные, научно-фантастические).
4. Психическое и сознание. Мозг и мышление.

Тема 6: Познание: философское, религиозное, научное и ненаучное.
Познание: философское, религиозное, научное и ненаучное
Проблемы познаваемости мира и природа познавательного отношения
Вопросы для обсуждения:
1. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания.
2. Уровни и формы познавательной деятельности. Роль интуиции в познании.
3. Проблема истины в философии.
Наука как тип специализированного знания
Вопросы для обсуждения:

1. Донаучное, ненаучное (обыденное, религиозное, художественное) и научное знание. Основные особенности научного познания. Знание и вера.
2. Особенности современного этапа научного познания. Общественная роль науки и ее социальные функции. Этика науки.

Тема 7: Философия общества и его истории

Концепции общества: мифологические, философские, религиозные, научные
Вопросы для обсуждения:
1. Мифологические взгляды на происхождение человека и общества.
2. Религиозные трактовки происхождения человека и общества.
3.Философские и научные концепции общества.

Общество как саморазвивающаяся система
Вопросы для обсуждения:
1. Цивилизационный концепции истории общества.
2. Формационная концепция истории и структуры общества.
3. Философии политики.
4. Философия техники.
5. Философия культуры и духовной жизни.
6. Уровни и формы общественного сознания: идеология и психология.

Тема 8: Человек, индивид, личность

Вопросы для обсуждения:
1. Трактовки сущности человека в мифологии, религии, философии и науке.
2. Биологическое и социальное в человеке.
3.Телесная и духовная жизнь человека.
4. Личность и индивидуальность.
5. Роль личности и народа в истории.

Тема 9: Аксиология – учение о ценностях

Вопросы для обсуждения:
1. Философская, религиозная и научная трактовка категории «ценность».
2. Общественные и индивидуальные ценности. Их иерархия.
3. Ценности материальные и духовные.
4. Жизнь, здоровье, материальное благополучие, свобода, знания, семья, дружба, любовь и другие ценности
5. Жизнь, смерть и бессмертие в духовном опыте человечества. Смысл и цель жизни.

Тема 10: Глобальные проблемы современности и будущее человечества.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие глобальных проблем. Человек и глобальные проблемы современного мира: экологические, демографические, экономические, политические и др. как результат развития технических цивилизаций второй половины XX в.
2. Будущее человечества: перспективы, прогнозы:

а) взаимосвязь прошлого, настоящего и будущего человека;

б) предвидение будущего – необходимое условие существования и выживания современного человека;

в) прогнозирование и его методы (экстраполяция, историческая аналогия, компьютерное моделирование, сценарии будущего и экспертные оценки);

г) проблема достоверности предвидения будущего человека и общества. Практические последствия (экологические, социально-экономические и др.) футурологических заблуждений.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

На основе Интернет-обзора подготовить презентацию в формате Power-Point.

Примерная тематика презентаций для самостоятельных работ:

1. Что такое философия? Когда и как она возникла?
2. Кому и зачем нужна философия?
3. Чем отличается мифологическое мышление от философского?
4. Мировоззрение общества и мировоззрение человека: как они формируются?
5. Мировоззрение как субъективная реальность и его структура.
6. Особенности религиозного мировоззрения?
7. Как устроен мир: материализм и идеализм?
8. Философия и искусство.
9. Философия и наука.
10. Межкультурное пространство современного мира.
11. Человек и абсолют в восточной философии.
12. Древнеиндийская философия: чарвака, джайнизм, буддизм.
13. Философские школы в древнем Китае: конфуцианство, даосизм.
14. Учение о бытии милетских мыслителей.
15. Диалектика Гераклита, элейцев и пифагорейцев.
16. Атомистика Демокрита и современная физическая картина мира.
17. Учение Платона об «идеях» и истинных знаниях.
18. Аристотель о 4-х первопричинах мироустройства.
19. Проблемы человека и общества, нравственных и правовых норм в философии киников, стоиков и эпикурейцев.
20. Материализм Лукреция Кара.
21. Эклектическая философия Цицерона.
22. Афоризмы Сенеки.
23. Учение неоплатоников о Едином и его эманации.
24. Креационизм. Христианская концепция истории.
25. Средневековая арабо-мусульманская философия.
26. Натурфилософия Возрождения.
27. Гуманизм Возрождения и воспитание гармоничного человека.
28. Механистическая картина мироустройства в философии Нового времени.
29. Идея равенства (Ж.Ж.Руссо).
30. Идея социального прогресса.
31. Антропологический материализм Л.Фейербаха.
32. Ф. Энгельс о роли труда в происхождении человека.
33. Русская философия XI – XVII веков. Влияние Византии.
34. Славянофилы и западники.
35. Учение о богочеловечестве В.С.Соловьева.
36. Тема свободы, творчества, божественного ничто и Бога в философии Н.А.Бердяева.
37. Федор Михайлович Достоевский.
38. Николай Федорович Федоров.
39. Василий Васильевич Розанов.
40. Павел Александрович Флоренский.
41. Иван Александрович Ильин.

42. Мифологические, религиозные, социально-политические, этические, эстетические, социально-политические, педагогические взгляды народов России.
43. Мировоззрение башкир VI – XII веков. Философские («вечные») проблемы в эпическом памятнике «Урал-батыр».
44. Переход от политеизма (тенгрианства) к монотеизму (мусульманству) как смена философских парадигм духовной жизни башкир.
45. Фольклор, мифология, философия. Формирование антропоморфического мифофилософского мировоззрения в эпосе «Акбузат». Проблемы добра и зла, справедливости и других философский понятий как зарождение философской интуиции и рефлексии.
46. Эстетика башкир VI – XII веков. Картина мира в башкирском эпосе.
47. Арабо-мусульманская философская традиция в Башкортостане.
48. Философия Башкортостана в XVIII – XX веках.
49. Экзистенциализм М.Хайдеггера, Ж.П.Сартра, А.Камю, К.Ясперса.
50. Гуманизм современной философии и педагогики.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Антюшин, С.С. Философия : учебник : [16+] / С.С. Антюшин, Л.Г. Горностаева ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : Российский государственный университет правосудия (РГУП), 2016. – 515 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560803 (дата обращения:

31.05.2020). – Библиогр.: с. 432-433. – ISBN 978-5-93916-500-6. – Текст : электронный.

2. Балашов, Л.Е. Философия : учебник / Л.Е. Балашов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 612 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573117 (дата обращения: 31.05.2020). – Библиогр.: с. 594-597. – ISBN 978-5-394-01742-1. – Текст : электронный.

Философия : учебник / под ред. В.П. Ратникова ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 671 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446491 (дата обращения: 31.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02531-5. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office / пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://window.edu.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации:

Документальные (учебные) фильмы.

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Философия» призвана способствовать развитию у студентов способностей воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Изучение курса строится на раскрытии понятий на конкретных примерах из современной социальной жизни. Логика изложения материала подразумевает возможность аргументировать свою мысль теоретическими определениями и приводить соответствующие факты.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к экзамену:

Примерные вопросы к экзамену по философии:

1. Предмет и структура философии.
2. Функции философии.
3. Мировоззрение и его исторические типы.
4. Концепции происхождения философии.
5. Философия Древнего Востока (Китай, Индия).
6. Материализм и идеализм в античной философии.
7. Античная диалектика.
8. Основные проблемы теоцентричной средневековой философии.
9. Натурфилософия Возрождения
10. Философия Нового времени.
11. Немецкая классическая философия.
12. Антропосоциогенез и его комплексный характер.
13. Отечественная философия: направления и представители.
14. Философия XX века.
15. Диалектика бытия и его форм.
16. Философия о единстве и многообразии мира.
17. Понятие движения, его характеристики и формы.
18. Философские концепции пространства и времени.
19. Диалектика и ее альтернативы.
20. Принципы диалектики.
21. Законы диалектики.
22. Категории диалектики
23. Природные предпосылки возникновения социума и человека.

24. Язык, коллективность и труд – как факторы социоантропогенеза.
25. Духовная жизнь общества. Уровни и формы общественного сознания.
26. Теория отражения и классификация форм отражения в природе и обществе.
27. Сознание и мозг.
28. Мышление и язык.
29. Познание как исторически развивающееся отношение человека к миру.
30. Субъект и объект познавательной деятельности.
31. Эмпирические и теоретические методы познания.
32. Наука. Критерии научности знаний. Этика науки.
33. Проблема истины в философии.
34. Специфика социального и гуманитарного познания.
35. Общество как саморазвивающаяся система.
36. Материализм и идеализм об историческом процессе.
37. Проблема прогресса и его критериев в социально-философской мысли прошлого и настоящего.
38. Материальное производство - основа общественного развития. Диалектика производительных сил и производственных отношений.
39. Философские проблемы социальной сферы общества (экономика, политика, религия, мораль, искусство)
40. Общественная идеология и общественная психология.
41. Личность как субъект и объект общественной жизни.
42. Аксиология – учение о ценностях.
43. Классификация общественных и индивидуальных ценностей.
44. Свобода и необходимость: материальная и духовная.
45. Формационный и подход к познанию общественной жизни.
46. Межкультурное пространство современного мира.
47. Цивилизационный подход к познанию общественной жизни.
48. Будущее человечества: перспективы, прогнозы. Философия космизма.
49. Методы прогнозирования и критерии их достоверности.
50. Глобальные проблемы: сущность, классификация, пути решения.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Свободно владеет культурой философского мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию философской информации.	Отлично	90-100

		Умеет выявлять и использовать в профессиональной деятельности возможности социальной среды региона, селения, этноса, социальной структуры общности. Знает в полном объеме основные философские категории и проблемы человеческого бытия; межкультурное разнообразие общества в философском контексте**.**		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень*. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

Ст. преподаватель кафедры обществознания, права и социального управления, Ф.Р. Абдрахманова

Д.ф.н., профессор кафедры обществознания, права и социального управления, К. А. Даллакян

Эксперты:

Внешний:

Д.ф.н., профессор, кафедры социальной работы УУНиТ Г.Б. Вильданова.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.03 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование,
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

индикаторы достижения:

- понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике (УК-9.1);
- применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски (УК-9.2).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Финансово-экономический практикум» является частью социально-гуманитарного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы поведения экономических агентов, в том числе теоретические принципы рационального выбора и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные).
- принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, ее основные понятия, основные характеристики рынка, виды конкуренции и монополий, основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени, сравнение предельных величин).
- факторы технического и технологического прогресса и повышения производительности, показатели социально-экономического развития и роста, ресурсные и экологические ограничения, принципы долгосрочного устойчивого развития.
- понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении, цели, задачи и инструменты регулятивной (в том числе бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной и пенсионной) политики государства, последствия влияния государственного регулирования на экономическую динамику и благосостояние индивидов.
- основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), основные виды расходов (индивидуальные налоги, обязательные платежи, страховые взносы, коммунальные платежи и др.), понимать целесообразность личного экономического и финансового планирования и принципы ведения личного бюджета.
- основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними, основные финансовые инструменты и возможности их использования в личном финансовом планировании.
- виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы управления ими.

Уметь:

- критически оценивать информацию об изменениях в экономике, в том числе перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствия экономической политики при принятии личных экономических решений.
- вести личный бюджет, в том числе используя существующие программные продукты.
- решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на разных этапах жизненного цикла и выбирать инструменты для достижения финансовых целей.

Владеть:

- методами обеспечения личной финансовой безопасности и финансовой безопасности домохозяйств;
- навыками оценки индивидуальных рисков, в том числе рисков мошенничества, и применения способов управления ими.
- навыками оценки своих прав, в том числе на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты, использования источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализа основных положений договора с финансовой организацией.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела Дисциплины	Содержание раздела
1.	Личный бюджет и финансовое планирование	Поведение в финансовой сфере. Виды доходов и расходов. Сбалансированность бюджета, финансовое планирование, ведение бюджета.
2.	Расчеты и платежи	Денежное обращение. Представление о валюте, в том числе национальной, котировки валют, риски валютных операций, наличных и безналичных расчетах, использовании банковских карт, способах борьбы с мошенничеством при расчетах.
3.	Финансовые инструменты	Распространенные в регионе финансовые инструменты. Банковские вклады и кредиты. Сравнение предложений различных банков. Заключение договоров.
4.	Защита прав потребителей	Защита прав потребителей финансовых услуг. Определение рисков использования финансовых

		инструментов, в том числе связанных с использованием мошеннических схем и способы защиты своих прав.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Личный бюджет и финансовое планирование
Тема 2 Расчеты и платежи
Тема 3 Финансовые инструменты
Тема 4 Защита прав потребителей

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):.

Тема 1: Роль планирования в личном бюджете
Вопросы для обсуждения:

1. Целесообразность личного экономического и финансового планирования.
2. Принципы ведения личного бюджета.

Тема 2: Виды расходов и доходов
Вопросы для обсуждения:

1. Основные виды расходов (индивидуальные налоги, обязательные платежи, страховые взносы, коммунальные платежи и др.).
2. Основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.

Тема 3: Постановка финансовых целей как метод финансового самоконтроля.
Вопросы для обсуждения:
Инструменты для достижения финансовых целей

Тема 4: Основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними.
Вопросы для обсуждения:
Договоры с финансовыми организациями – неотъемлемый компонент использования гражданином финансовых услуг и финансовых инструментов

Тема 5: Риски мошенничества и способы управления ими
Вопросы для обсуждения:
Предотвращение последствий кражи или утери банковских карт, банкоматного мошенничества и его последствий.

Тема 6: Методы и способы принятия и реализации финансовых и инвестиционных решений
Вопросы для обсуждения:
Паттерны экономического поведения населения в кризис.

Тема 7: Ответственное (осмотрительное) поведение граждан на финансовом рынке
Вопросы для обсуждения:

1. Правила личной финансовой безопасности при осуществлении платежей и расчетов.
2. Отличие предложений финансовой пирамиды от надежной инвестиционной возможности.

Тема 8: Регулирование, контроль и надзор деятельности участников финансового рынка. Защита прав потребителей финансовых услуг и защита прав потребителей финансовых услуг

Вопросы для обсуждения:

Судебная практика защиты прав граждан в случае: финансовых мошенничеств, финансовых пирамид, тетрадочных вкладов и др.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов включает задания по подготовке к занятиям по дисциплине ««Финансово-экономический практикум»:

1. Написать краткие опорные конспекты к пз.
2. Составить словарь основных категорий дисциплины.
3. Составить бюджет домохозяйства.
4. Составить личный финансовый план.
5. Составить правила пользования банковской картой, банкоматом и алгоритм действий при потере (повреждении) банковской карты.
6. Подготовить презентацию «Регулирование рынка платежей и расчетов в Российской Федерации. Надзор за участниками рынка».
7. Подготовить презентацию «Кредиты и займы» и разработать принципы рационального кредитного поведения
8. Провести «налоговый аудит» себя как налогоплательщика. Оформление налогового вычета. Заполнение налоговой декларации и сроки ее подачи

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Практикум по финансовой грамотности : учебно-методическое пособие / составитель И. В. Блохин. — Глазов : ГГПИ им. Короленко, 2021. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177845

2. Сычева-Передеро, О. В. Финансовая грамотность : учебное пособие / О. В. Сычева-Передеро, О. В. Секлецова, И. В. Корчагина. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8353-2814-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186377

3. Фрицлер, А. В. Персональные (личные) финансы : учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14664-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496696

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В содержании учебной дисциплины «Финансово-экономический практикум» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрываются общие принципы разумного финансового поведения человека и, фиксируется внимание на развитие у студентов навыков принятия решений в области управления личными финансами.

Программа курса «Финансово-экономический практикум» реализуется в процессе проведения лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля представлены практическими заданиями.

Примеры практических заданий:

1. Представить самостоятельно разработанное задание, направленное на определение видов финансовых мошенничеств и механизмов мошеннических схем с точки зрения приемов социальной инженерии, использования когнитивных искажений и поведенческих эффектов
2. Выскажите свое мнение по вопросу судебных издержек в случае защиты своих прав и способов их минимизировать.
3. Приведите пример конфликтных зон в отношениях потребителей финансовых услуг и банка, страховых компаний, МФО, электронной платежной системы.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие. Перед вами несколько утверждений, относящихся к различным функциям денег (1. Мера стоимости 2. Средство обращения 3. Средство платежа 4. Средство накопления 5. Мировые деньги). Расставьте напротив каждого утверждения номер соответствующей ему функции денег.

А. «Банкноты и монеты Банка России обязательны к приему по нарицательной стоимости при осуществлении всех видов платежей, для зачисления на счета, вклады и для перевода на всей территории Российской Федерации».

Б. «Центральный банк Российской Федерации установил с 7.07.2019 следующие курсы иностранных валют к рублю Российской

Федерации без обязательств Банка России покупать или продавать указанные валюты по

данному курсу…».
В. «Цена этой куртки составляет 4 тыс. руб.».
Г. «Банки предлагают множество продуктов, позволяющих вкладчику не только управлять своими финансами, но и получить от этого выгоду».
Д. «Бартер представляет собой плохую альтернативу денежным расчетам».

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

В 2020 году Иванов И. И. получил по наследству квартиру, кадастровая стоимость которой 3,5 млн руб. В 2021 году Иванов И. И. продал квартиру за 2 млн руб. Какую сумму налога на доходы физических лиц должен уплатить в бюджет Иванов И. И.?
а) 0 руб.
б) 188,5 тыс. руб.
в) 260 тыс. руб.
г) 455 тыс. руб.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,(9)

Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,(9)
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
канд. филос. наук, доцент кафедры культурологии и социально-экономических наук Н.Е. Хабибова

Эксперты:
канд. экон. наук, доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности ИИГУ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет» Ю.Я. Рахматуллин

канд. экон наук, доцент кафедры культурологии и социально- экономических наук Л.Н. Баянова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.04 Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие универсальных и общепрофессиональной компетенций:

- развитие универсальных компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

индикаторы достижения:

УК-2.1 - определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;

УК-2.2 - оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

УК-2.3 - использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);

индикаторы достижения:

УК-10.1 - понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.

УК-10.2 - знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимализации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности

- формирование и развитие общепрофессиональной компетенции:

- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК -1).

индикаторы достижения:

ОПК-1.1 - понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.

ОПК-1.2 -применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Антикоррупционное поведение» относится к социально-гуманитарному модулю учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правовые нормы, ресурсы, ограничения в сфере образования и правах ребенка;

- нормативно-правовые акты об использовании инструментов и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов;

- причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения**.**

- правовые нормы о профессиональной этике педагога, трудовое законодательство в отношении педагогических работников;

- место и роль федеральных государственных образовательных стандартов;

- знать уровни и органы управления образованием;

Уметь*:*

- осуществлять отбор правовых норм для решения правовых задач;

- определять признаки коррупционного поведения;

- проектировать и строить образовательные отношения между участниками образовательного процесса в соответствии с нормативно-правовыми, этическими нормами профессиональной деятельности;

Владеть:

- правовыми способами решения ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;

- способами противодействия коррупционному поведению;

- способами построения отношений в образовательном процессе, базирующихся на паритетном участии обучающихся и обучающих в соответствии с правовыми и этическими нормами;

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для очной и очно-заочной форм обучения)

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Правовое регулирование системы образования РФ	Понятие образования. Основные структурные элементы системы образования. Роль и задача образования в современном обществе, условия развития российского образования. Государственная политика в области образования: понятие и принципы. Конституция РФ как основной закон, регулирующий образование. ФЗ «Об образовании в РФ» как базовый закон в области образования. Подзаконные акты, регулирующие управление общего и профессионального образования. Локальные нормативные акты. Структура системы образования: ФГОС, образовательные программы, образовательные организации и т.д. Формы получения образования и формы обучения. Формы реализации образовательной программы. Дистанционные технологии реализации образовательных программ. Электронное обучение. Цифровизация образования, цифровые образовательные ресурсы.
2.	Лица, осуществляющие образовательную деятельность	Понятие образовательной деятельности. Правовой статус образовательной организации. Учредительные документы образовательной организации. Типы образовательных организаций. Учредитель образовательной организации. Финансово-хозяйственная деятельность образовательной организации. Индивидуальные предприниматели, осуществляющие образовательную деятельность.
3.	Управление системой	Понятие управления системой образования. Принципы

	образования и государственная регламентация образовательной деятельности	единоначалия и коллегиальности в управлении образовательной системой. Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере образования. Полномочия РФ в сфере образования, переданные для осуществления органам государственной власти субъектов РФ. Полномочия органов власти субъектов РФ в сфере образования. Полномочия местных органов управления в сфере образования. Государственная регламентация образовательной деятельности. Лицензирование образовательной деятельности образовательных организаций. Государственная аккредитация основных образовательных программ. Общественная аккредитация. Государственный надзор в сфере образования.
4.	Правовой статус обучающихся и их родителей (законных представителей)	Понятие и виды обучающихся. Права ребенка и законодательство о правах ребенка. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования. Академические права обучающихся, и способы их реализации (формы обучения). Охрана здоровья обучающихся. Виды помощи обучающимся, испытывающим трудности в освоении основных образовательных программ. Возможности получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья. Обязанности и ответственность обучающихся. Персональные данные обучающихся и их защита. Права, обязанности и ответственность родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся в сфере образования. Защита прав обучающихся.
5.	Правовой статус педагогических, работников образовательной организации	Понятие и виды педагогических, руководящих и научно-педагогических работников образовательной организации. Право на занятие педагогической деятельностью. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации. Обязанности и ответственность педагогического работника. Регулирование труда и отдыха педагогических работников. Аттестация педагогов. Оплата труда в сфере образования. Показатели качества работы педагога: эффективный контракт. Кодекс профессиональной этики педагога.
6.	Антикоррупционное поведение	Причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения. Правовые и организационные стратегии противодействия Коррупции. Законодательство Российской Федерации о противодействии коррупции. Правовое регулирование антикоррупционной деятельности в организации. Экспертиза правовых актов в образовательной организации как механизм антикоррупционного противодействия. Модель антикоррупционного поведения работников.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Правовое регулирование системы образования РФ.

Тема 2. Лица, осуществляющие образовательную деятельность

Тема 3. Управление системой образования и государственная регламентация образовательной деятельности.

Тема 4. Правовой статус обучающихся и их родителей (законных представителей)

Тема 5. Правовой статус педагогических, руководящих и научно-педагогических работников образовательной организации.

Тема 6. Антикоррупционное поведение

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Правовое регулирование системы образования РФ

Вопросы для обсуждения

1. Понятие образования и системы образования. Основные структурные элементы системы образования РФ.

2. Государственная политика в области образования:

1) понятие, основные принципы государственной политики;

2) программы развития образования и их характеристика.

3) Цифровизация образования и его особенности:

3.Международно-правовое регулирование образования.

4. Законодательство РФ в области образования:

1) федеральное законодательство;

2) региональное законодательство;

3) локальные акты образовательной организации

4.Федеральные государственные образовательные стандарты: понятие, значение, структура, порядок разработки и принятия.

6.Образовательные программы: понятие, содержание, порядок разработки.

7.Формы реализации образовательных программ.

8.Формы получения образования и формы обучения.

Тема 2: Лица, осуществляющие образовательную деятельность

Вопросы для обсуждения

1. Образовательные организации: понятие, правовой статус.

2. Порядок создания, реорганизации и ликвидации образовательных организаций.

2. Типология образовательных организаций.

3. Особенности имущественных и финансовых отношений образовательных организаций.

4. Управление образовательной организацией.
5. Организации, осуществляющие обучение.
6. Индивидуальное предпринимательство в образовании.

Тема 3: Управление системой образования и государственная регламентация образовательной деятельности

Вопросы для обсуждения:

1. Управление системой образования: понятие, цели, задачи и принципы управления.
2. Государственные органы управления системой образования
3. Полномочия Российской Федерации в области образования.
4. Полномочия субъектов Российской Федерации в области образования .
5. Полномочия муниципальных органов управления в сфере образования.
5.Лицензирование образовательной деятельности организаций.
6.Государственная аккредитация в сфере образования .
7.Государственный контроль и надзор в сфере образования

Тема 4: Правовой статус обучающихся и их родителей (законных представителей)

Вопросы для обсуждения

1. Понятие и виды обучающихся.
2. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования.
3. Обязанности и ответственность обучающихся.
4. Понятие, виды дисциплинарных взысканий. Порядок их применения.
5. Права и обязанности родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся в сфере образования.
6. Защита прав обучающихся и их родителей.

Тема 5: Правовой статус педагогических работников образовательной организации

Вопросы для обсуждения:

Особенности правовой регламентации труда педагогических работников:

а) право на занятие педагогической деятельностью;

б) регулирование рабочего времени и времени отдыха.

В) оплата труда в сфере образования. Показатели качества работы педагога: эффективный контракт.

2. Меры социальной поддержки педагогических работников.
3. Права и обязанности педагогических работников. Ответственность педагогических работников.
4.Аттестация педагогических работников: понятие, значение, порядок прохождения.

5. Способы защиты прав педагогических работников.

6. Кодекс профессиональной этики педагога: понятие, содержание, значение

Тема 6. Антикоррупционное поведение.

1. Природа коррупции как социально-правового явления.
2. Правовые и организационные стратегии противодействия коррупции.
3. Правовые и организационные основы противодействия коррупции.
4. Правовое регулирование антикоррупционной деятельности в организации.
5. Экспертиза правовых актов в образовательной организации как механизм антикоррупционного противодействия.
6. Модель антикоррупционного поведения работников.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1.Подготовка к тестам..

2. Выполнение практических заданий:

1) Заполнение таблиц по правовому статусу обучающихся, педагогических работников, по видам государственной регламентации и др.

2) решение правовых задач-кейсов

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1.Пашенцев, Д. А. Образовательное право [Текст] : учеб. / Дмитрий Алексеевич. - Москва : ИНФРА-М, 2018.

2. Образовательное право [Текст] : учеб. для академ. бакалавриата / Моск. город. педагог. ун-т ; под общ. ред. А. И. Рожкова. - 2-е изд. ; испр. - Москва : Юрайт, 2017.

3. Резер, Т. М. Противодействие коррупции в социальной сфере: учеб.-метод. пособие/ Т. М. Резер; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. — 144 с.

Дополнительная литература

1. Нормативно-правовое обеспечение образования [Текст] : учеб. пособие / Надежда Анатольевна [и др.] ; МОиН РФ, ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы ; Н. А. Арсентьева [и др.]. - Уфа : Издательство БГПУ, 2016

2. Кирилловых, А.А. Комментарий к федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ (постатейный) / А.А. Кирилловых. – 2-е изд. – Москва : Книжный мир, 2014. – 352 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274645 (дата обращения: 17.03.2020)

3. Скоробогатов, А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2014. – 288 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983 (дата обращения: 17.03.2020)

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. https://minobrnauki.gov.ru/
3. http://www.obrnadzor.gov.ru.
4. http://www.lexed.ru.
5. http://standart.edu.ru/.
6. https://education.bashkortostan.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для

лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Нормативно-правовое обеспечение образования и анти коррупционное поведение» призван способствовать развитию и формированию общепрофессиональной компетенции.

При выполнении заданий и решении задач по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение образования» студенту следует внимательно прочитать условия задачи и вопросы к ним. При выполнении заданий необходимо применить все свои знания по данной теме, обратить внимание на все условия задачи или задания. В ответах на задачи должны быть даны полные наименования называемых нормативных актов, указаны их статьи, параграфы, пункты.

При подготовке к практическим занятиям необходимо руководствоваться соответствующими планами практических занятий, изучить указанные нормативные акты и рекомендованную научную литературу, выполнить задания и решить предложенные задачи. Следует обратить внимание, что предлагаемый список литературы носит рекомендательный характер. Студент может дополнительно использовать иной материал. При подготовке к занятиям возможно использование любого учебника и учебного пособия по курсу «Образовательное право», предназначенного для высших учебных заведений. Целесообразно использование и электронных информационно-справочных правовых систем «Гарант», «Консультант-Плюс».

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятии по темам «Правовой статус педагогического работника», где используются такие формы работы, как использование дидактических заданий, решение кейс-ситуаций, использование элементов деловой игры.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в

электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, вопросами для устного опроса, разноуровневыми практическими заданиями

Вопросы для собеседования на устном зачете

1. Образование в современном обществе. Система образования РФ.
2. Государственная политика в области образования, ее правовая регламентация
3. Конституция РФ как основа правового регулирования сферы образования.
4. Источники законодательства об образовании.
5. Международные документы об образовании.
6. Право на образование: понятие, его место в системе прав и свобод гражданина. Его реализация и гарантии.
7. Права и обязанности обучающихся образовательной организации.
8. Меры дисциплинарных взысканий и порядок их применения к обучающимся.
9. Устав образовательных организаций: понятие, требования к содержанию. Порядок принятия и изменения.
10. Права и обязанности, ответственность образовательных организаций.
11. Формы образовательных организаций.
12. Индивидуальный предприниматель в образовании.
13. Источники финансирования системы образования.
14. Порядок создания, реорганизации и ликвидации образовательной организации.
15. Значение и структура системы государственного контроля в сфере образования.
16. Цель, значение, порядок, правовая основа лицензирования образовательной организации.
17. Цель, значение, порядок, правовая основа аккредитации образовательной организации.
18. Понятие, значение и структура федеральных государственных образовательных стандартов. Порядок их принятия и реализации.
19. Понятие, значение, виды образовательных программ. Порядок их принятия и реализации.

20. Управление системой образования: понятие, цель, задачи, структура.
21. Компетенции органов управления образованием на государственном и муниципальном уровне.
22. Уровни и формы получения образования. Формы реализации образовательных программ.
23. Учредители образовательных организаций: понятие, права и обязанности.
24. Платная образовательная и предпринимательская деятельность образовательных организаций
25. Особенности правового регулирования трудовых отношений в сфере образования.
26. Права и обязанности педагогических работников. Их ответственность.
27. Защита прав педагогических работников.
28. Порядок проведения аттестации педагогических работников.
29. Права и обязанности родителей (законных представителей) в сфере образования.
30. Правовой статус студента.
31. Социальные права обучающихся.
32. Реализация права на образования отдельных категорий обучающихся.
33. Законодательство Республики Башкортостан в области образования.
34. Коррупция как экономико-правовая, политическая и социальная проблема.
35. Виды ответственности физических лиц за коррупционные правонарушения.
36. Механизм реализации Национальной стратегии противодействия коррупции.
37. Законодательство по противодействию коррупции в социальной сфере.
38. Правовое регулирование вопросов противодействия коррупции в сфере образования.

Критерии оценивания устных ответов:

- владение понятийным аппаратом;
- глубина и осознанность знаний;
- знание нормативных актов;
- прочность и действенность знаний;
- аналитичность и доказательность рассуждений

Пример теста:

Тест с выбором одного ответа:

Юридическое определение коррупции дано:

1) в Национальной стратегии противодействия коррупции;
2) Уголовном кодексе Российской Федерации;
3) Федеральном законе «О противодействии коррупции»;
4) Концепции административной реформы.

Ответ .3.

Критерии оценивания- Правильный ответ- 2 балла

Тест с выбором нескольких ответов:

Комиссия по урегулированию споров между участниками образовательных отношений создается в организации, осуществляющей образовательную деятельность из равного числа:
1) представителей выборного органа профсоюзной организации работников образовательной организации;
2) представителей совершеннолетних обучающихся;
3) представителей обучающихся;
4) родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся;
5) работников организации, осуществляющей образовательную деятельность;
6) представителей исполнительного органа государственной власти, осуществляющего государственный надзор за соблюдением законодательства в сфере образования.
Ответ.2, 4, 5.
Критерии оценивания

Совпадений	Балл
2-3	3
2	1
0	0

Тест на соответствие

Установите соответствие между типом образовательной организацией и его конкретным видом:
вид образовательной организации Тип образовательной
1) лицей, гимназия; а) профессиональная образовательная организация
2) электромонтажный техникум; б) общеобразовательная организация
3) детский сад компенсирующего вида; в) организация высшего образования
4) академия г) дошкольная образовательная организация

Ответ.

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Критерии оценивания:

Совпадений	Балл
4	3
2-3	2
0-1	1

Пример правовой кейс-ситуации

Преподаватель образовательной организации получил от родителей студента коробку конфет и бутылку коньяка в благодарность за то, что тот согласился принять зачет у студента досрочно (вне расписания) при возможности у студента права на сдачу зачета по учебному плану. Преподаватель посчитал коробку конфет и бутылку коньяка подарком и никому из руководителей образовательной организации об этом не сообщил.

Выберите из предложенных вариант ответа :

1) имеются признаки коррупционного правонарушения;

2) признаки коррупционного правонарушения отсутствуют, но имеет место нарушение этических стандартов поведения;

3) преподаватель совершил дисциплинарный проступок;

4) преподаватель не совершил противоправных действий;

5) преподаватель совершил несколько различных нарушений

Ответ. 1

Критерий оценивания

Правильный ответ 2 балла

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения: https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Материал изложен полно, даны правильные определения основных	Отлично	90-100

		понятий. Студент способен предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы); при решении кейс- задачи и тестов опирается на положениях законодательства.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Студент продемонстрировал достаточно полные и осознанный знания. Решение кейс- задачи, выполнение осуществлялось с осознанной опорой на теоретические знания и умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений; могут быть 1-2 ошибки.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1. материал изложен неполно, допущены неточности в определении понятий или в формулировках правил из положений российского законодательства; 2. не умеет достаточно	Удовлетворительно	50-69,9

		глубоко и доказательно обосновать свои суждения и приводить примеры		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение; при решении кейс- задачи, теоретические знания использовались фрагментарно, поверхностно; решение задачи (ситуации) вызвало значительные затруднения.		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.и.н., доцент кафедры обществознания, права и социального управления Хайруллина Г.Х.

Эксперты:

Внешний:

Внутренний:
К.ю.н., доцент кафедры обществознания, права и социального управления Башкирского государственного педагогического университета им. М.Акмуллы Ф.Ф.Литвинович

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.13 ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

развитие универсальной компетенции:

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК 5).

Индикаторы достижения:

УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы российской государственности» относится к Социально-гуманитарному модулю обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана

4. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– понятие межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.

Уметь:

– видеть межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

Владеть:

- навыком понимания причинно-следственных связей межкультурного разнообразия общества.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения

https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Что такое Россия	Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении
2.	Российское государство-цивилизация	Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация» (вне идей стадиального детерминизма)
3.	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации.
4.	Политическое устройство России	Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера)
5.	Вызовы будущего и развитие страны	Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Современная Россия: цифры и факты.

Тема 2. Современная Россия: испытания и герои.

Тема 3. Цивилизационный подход: возможности и ограничения.

Тема 4. Философское осмысление России как цивилизации.

Тема 5. Мировоззрение и идентичность.

Тема 6. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.

Тема 7. Конституционные принципы и разделение властей.

Тема 8. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы

Тема 9. Актуальные вызовы и проблемы развития российской государственности.

Тема 10. Сценарии развития российской цивилизации.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Многообразие российских регионов.

Вопросы для обсуждения:

1. Ключевые (или наиболее знаменательные) факты о России.
2. Особенности разрастания исторической территории России.
3. Особенности родного города и региона.

Тема 2: Герои страны, герои народа.

Вопросы для обсуждения:

1. Исторические символы России.
2. Открытия и достижения отечественной культуры и науки.
3. Выдающиеся земляки, родственники-герои.

Тема 3: Испытания и победы России

Вопросы для обсуждения:

1.Дни воинской славы России и события, с которыми они связаны.

2.Победы русских воинов в борьбе с иноземными захватчиками в XIII – XIV вв.

3.Смутное время начала XVII века как исторический вызов России. Борьба народов нашей страны против иностранной интервенции и сохранение российской государственности.

4.Победы России в войнах XVIII – XIX вв.

5.Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Тема 4. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности цивилизационного подхода.
2. Формационный подход в изучении истории.
3. Теория модернизаций в российской исторической науке.
4. Ситуации цивилизационного сдвига (цивилизационного выбора).
5. Границы применимости цивилизационного подхода в отношении различных обществ.

Тема 5. Российская цивилизация в академическом дискурсе.

Вопросы для обсуждения:

1. Российская цивилизация и её особенности на разных этапах её исторического развития.
2. Особая миссия России, её роли и предназначение в мировой истории

Тема 6. Ценностные вызовы современной политики

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности современного общественного мнения и общественного сознания.
2. Современные ключевые ценностные вызовы, и их влияние на трансформацию общества, власти и государства.

Тема 7. Концепт мировоззрения в социальных науках

Вопросы для обсуждения:

1. Основные концепции мировоззрения.
2. Влияние традиционной культуры на формирование менталитета народа.
3. Понятие идентичности и культурный код народа.

Тема 8: Системная модель мировоззрения

Вопросы для обсуждения:

1. Ключевые элементы системной модели мировоззрения («человек – семья – общество – государство – страна»).
2. Мировоззренческие установки студентов.

Тема 9. Ценности российской цивилизации

Вопросы для обсуждения:

1. Национальные символы России.
2. Идеи, нормы, ритуалы и основные институты российской цивилизации.

Тема 10: Государство и мировоззрение

Вопросы для обсуждения:

1. Роли структур публичной власти по формированию и поддержанию устойчивости мировоззрения и ценностных принципов.

2. Исторический опыт государственных инициатив в области мировоззрения (уваровская «теория официальной народности»)
3. Исторический опыт государственных инициатив в области мировоззрения (советская государственная идеология.)

Тема 11: Власть и легитимность в конституционном преломлении.

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация подходов к понятию государство.
2. Основные подходы к пониманию понятия власть.
3. Основные подходы к пониманию понятия легитимность.

Тема 12: Уровни и ветви власти

Вопросы для обсуждения:

1. Варианты конфигурации уровней и ветвей власти.
2. Принцип разделения властей и проблемы его реализации.
3. Государственное, политическое и административное устройство России: прошлое, настоящее, перспективы будущего.

Тема 13: Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие

Вопросы для обсуждения:

1. Приоритеты долгосрочного развития страны, разработка и реализация стратегий и программ.
2. Особенности национальных проектов.

Тема 14: Россия и глобальные вызовы.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и история глобальных проблем современности.
2. Глобальные проблемы, имеющие приоритетное значение для России.
3. Россия и мировые технологические вызовы
4. Россия и мировые политические вызовы

Тема 15: Внутренние вызовы общественного развития.

Вопросы для обсуждения:

1. Малочисленность населения.
2. Проблема качества государства.
3. Инфраструктура.
4. Здоровье.

Тема 16: Образы будущего России.

Вопросы для обсуждения:

1. Образы будущего у различных поколений.
2. Варианты образа будущего через взгляды политологов.

Тема 17: Ориентиры стратегического развития.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственные программы с точки зрения их соотнесения с ценностными ориентирами.
2. Национальные проекты России: проблемы и решения.

Тема 18: Сценарии развития российской цивилизации.

Вопросы для обсуждения

1. Цивилизационный выбор России и сценарии мирового развития.
2. Сценарии будущего России – от оптимистично-конструктивного до пессимистично-проблемного.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать презентацию для семинарского занятия.
2. Составить словарь основных терминов и понятий по изучаемой дисциплине.
3. Подготовить проект.

Примерная тематика проектов:

1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
4. Ценностные вызовы современного российского общества.
5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современное мире.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Марасанова В.М., Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., Дмитриев М.В., Дементьева В.В., Любичанковский С.В., Урядова А.В., Федюк В.П. Изучение истории российской государственности: учебные материалы образовательного модуля. Учебно-методическое пособие и УМК для вузов. Ярославль: «Индиго», 2023.
2. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2023.
3. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2016.

программное обеспечение:

Операционные системы:

Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. www.lants.tellur.ru/history/
5. https://pamyat-naroda.ru
6. www.kulichkovvk.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: мультимедиа, видеомагнитофон, проектор, учебно-наглядные пособия, карты по истории России.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и

гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- осознавать современную российскую государственность и актуальное политическое устройство страны в широком культурно-ценностном и историческом контексте, воспринимать непрерывный характер отечественной истории и многонациональный, цивилизационный вектор её развития;
- воспринимать и разделять зрелое чувство гражданственности и патриотизма, чувствовать свою принадлежность к российской цивилизации и российскому обществу, воспринимать свое личностное развитие сквозь призму общественного блага и релевантных для человека морально-нравственных ориентиров;
- участвовать в формировании и совершенствовании политического уклада своей Родины, принимать и разделять ответственность за происходящее в стране, осознавать значимость своего гражданского участия и перспективы своей самореализации в общественно-политической жизни;
- развить в себе навык критического мышления и независимого суждения, позволяющего совершенствовать свои академические и исследовательские компетенции даже в соотнесении с резонансными и суггестивными проблемами и вызовами;
- сформировать у себя способность к внимательному, объективному и цельному анализу поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость и конвенциональность;
- усовершенствовать свои навыки личной и массовой коммуникации, развить в себе способность к компромиссу и диалогу, уважительному принятию национальных, религиозных, культурных и мировоззренческих особенностей различных народов и сообществ;
- уверенно владеть ключевой информацией о политическом устройстве своей страны, своего региона и своей местности, сформировать компетенции осознанного исторического восприятия и политического анализа;
- сформировать у себя способность к агрегированию и артикуляции активной гражданской и политической позиции, выработать ценностно значимый навык вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины

Программа курса «История (история России, всеобщая история)» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, которая включает необходимость изучения истории России в контексте мировой цивилизации, что позволяет избежать дублирования школьной программы и преподавать на новом уровне с учетом общегуманитарной подготовки, полученной в вузе.

Для более эффективного освоения дисциплины возможно применение следующих интерактивных форм обучения:

- Семинары – защиты проектов;
- Семинары – деловые и ролевые игры;
- Семинары – дебаты;
- Деловые игры, работа с кейсами (кейс-стади) и техники сценарного моделирования;
- Квесты, квизы, иные формы интерактивной работы по принципу викторины и интеллектуального конкурса;
- Просмотр актуальных обучающих и художественных видеоматериалов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в вопросах устного опроса, тестовых заданий.

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки.
2. Современное положение российских регионов.
3. Выдающиеся персоналии («герои»).
4. Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории.
5. Что такое цивилизация? Какими они были и бывают?
6. Плюсы и минусы цивилизационного подхода.
7. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной.
8. Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
9. Что такое мировоззрение? Мировоззрение как функциональная система.
10. Мировоззренческая система российской цивилизации.
11. Коммуникационные практики и государственные решения в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.).
12. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие, согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие.
13. Системная модель мировоззрения («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).
14. Основы конституционного строя России.
15. Принцип разделения властей и демократия.
16. Особенности современного российского политического класса.
17. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации.
18. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера).
19. Глобальные тренды и особенности мирового развития.
20. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки.
21. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации.
22. Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России

23. Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении.
24. Справедливость и меритократия в российском обществе.
25. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины.

Примерные тестовых заданий:

1. Тестовое задание с выбором одного правильного ответа из предложенных:

К приоритетным национальным проектам России, выработанным Президентом РФ в 2005 году, относятся. Выберите правильный вариант:

1. Доступное и комфортное жильё, развитие АПК, здоровье, образование.
2. Образование, развитие промышленности и транспорта, медицина, правоохранительные органы.
3. Здоровье, образование, оборона страны и борьба с коррупцией.
4. Развитие АПК, расширение транпортной сети, медицина и поддержка демографии.
5. Образование, доступное жильё, борьба с коррупцией и развитие дальневосточного региона.
6. Развитие ВПК, здоровье, образование и реформа правоохранительной системы.

2. На соответствие:

Установите соответствие между этапами складывания Российской государственности и главами государства соответствующих эпох: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Этапы	Правители
А. Древняя Русь	1. Владимир Святой
Б. Феодальная раздробленность на Руси	2. Иван IV Грозный
В. Россия эпохи сословно-представительной монархии	3. Елизавета Петровна
Г. Россия эпохи абсолютной монархии	4. Всеволод Большое Гнездо

Ответ:

А	Б	В	Г

3. Множественный выбор.

Какие перечисленные ниже положения относятся к Конституции Российской Федерации? Выберите несколько суждений из шести предложенных. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Многонациональный народ РФ является носителем суверенитета и единственным источником власти в государстве.

2. Единственной формой осуществления власти народом является деятельность органов государственной власти.

3. В Российской Федерации национальная принадлежность определяется самостоятельно человеком.

4. Участие в митингах и демонстрациях – высший способ народа выразить свою власть.

5. Создание условий для достойной жизни и свободного развития человека – функция РФ как правового государства.

6. Назначение выборов Президента РФ относится к ведению Совета Федерации.

4. **Установление последовательности.**
Расположите в хронологическом порядке появление следующих научных теорий:

А. Учение В.И. Ленина о государстве и революции.
Б. Теория о столкновении цивилизаций С. Хантингтона.
В. Учение о государстве Н. Макиавелли.
Г. Теория культурно-исторических типов Н. Данилевского.
Д. Цивилизационный подход А. Тойнби.

Ответ: 1-___; 2-___; 3-___; 4-___.5___.

Примерные вопросы для зачета:

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.
11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
12. Основы конституционного строя России.
13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
16. Россия и глобальные вызовы.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.и.н., доцент заведующий кафедрой отечественной и всеобщей истории БГПУ им. М. Акмуллы Р.З. Алмаев,

Эксперты:
Внешний
Учитель истории и обществознания МБОУ «Ордена Дружбы народов гимназия №3 им. А.М. Горького» городского округа город Уфа Н.Э. Нафикова
Внутренний
к.п.н., доцент, заведующий кафедрой обществознания, права и социального управления БГПУ им. М. Акмуллы С.Р. Мусифуллин

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.01 Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является формирование следующих компетенций:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

индикаторы достижения:

УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности

УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организама и на укрепление здоровья

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» относится к к модулю «Здоровьесберегающий»

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные положения и терминологию анатомии и физиологии человека;
– основные закономерности роста и развития организма человека;
– влияние наследственности и среды на развивающийся организм;
– строение и функции систем органов здорового человека, а также физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности;
– возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;

Уметь:

– определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;
– применять знания по анатомии и физиологии при организации учебно-воспитательной работы;
– учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса.
– поддерживать свой должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной профессиональной деятельности.

Владеть:

– методиками определения индивидуально-типологических особенностей детей и подростков;
– готовности ребенка к обучению;
– практическими и исследовательскими навыками для оптимальной организации учебно-воспитательного процесса;
– методиками и навыками для воспитания у учащихся стремления к обеспечению полноценной социальной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	
1.	Общие закономерности роста и развития организма.	1. Предмет и задачи возрастной физиологии, школьной гигиены.	Закономерности роста и развития организма. Влияние наследственности на развитие организма. Гомеостаз и регуляция функций в организме.
		2. Общие закономерности роста и развития.	Возрастная периодизация. Сенситивные периоды развития ребенка.
2.	Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза	1. Физиология нервной системы.	Значение и общий план строения нервной системы Рефлекторная деятельность организма. Анатомо-физиологические особенности развития ЦНС: спинной и головной мозг.
		2. Физиология желез внутренней секреции.	Понятие об эндокринной системе. Физиологическое значение желез внутренней секреции.
		3. Физиология и гигиена сенсорных систем	Общие принципы строения сенсорных систем. Свойства и функциональное значение анализаторов. Виды сенсорных систем и их возрастные и гигиенические особенности: зрительная, слуховая, вкусовая, обонятельная, кожно-мышечная, вестибулярная.
		4. Физиология дыхательной системы.	Строение и функции органов дыхания. Регуляция дыхания и ее возрастные особенности. Функциональные показатели работы дыхательной системы. Гигиенические требования к микроклимату классных помещений.
		5. Физиология пищеварительной системы.	Общий план строения пищеварительной системы и ее возрастные особенности. Требования к рациону питания

			школьников.
		6. Возрастные особенности крови.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Функции крови. Группы крови. Малокровие и его профилактика.
		7. Физиология и гигиена сердечно-сосудистой системы.	Строение и работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Профилактика сердечно-сосудистых нарушений при гиподинамии в условиях школы. Профилактика сердечно-сосудистых нарушений у школьников.
		8. Физиология и гигиена выделительной системы.	Возрастные особенности органов выделения. Развитие потовых и сальных желез. Морфофункциональное развитие почек. Репродуктивная система человека.
		9. Обмен веществ и энергии.	Терморегуляция и ее особенности у детей. Обмен белков, жиров, углеводов, воды, минеральных веществ.
		10. Физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата.	Строение и функции костной и мышечной систем. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей. Профилактика нарушений позвоночника (сколиоза и др.), суставов. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата как средство поддержания школьниками должного уровня физической подготовленности для обеспечения социализации.
		11. Иммунная система человека.	Иммунитет и его виды. Укрепление организма и снижения склонности к простудным заболеваниям.
		12. Состояние здоровья детей и подростков	Понятие здоровья. Группы здоровья. Группы риска. Хронические заболевания школьников, связанные с гиподинамией, большими зрительными нагрузками и т.д. Профилактика хронических заболеваний у школьников для поддержания ими должного уровня физической подготовленности для обеспечения социализации.
3.	Нейрофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность.	Учение об условных рефлексах. Условия и механизм их образования. Классификации условных рефлексов. Виды торможения условных рефлексов. Динамический стереотип. Типы ВНД. Эмоции. Внимание. Восприятие. Память. Речь. Сон.	

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Общие закономерности роста и развития организма

Тема 2. Анатомия и физиология сенсорных систем организма

Тема 3. Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза

Тема 4. Высшая нервная деятельность

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Общие закономерности роста и развития организма

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет возрастной анатомии и физиологии
2. Организм человека – единое целое
3. Понятие роста и развития
4. Критические периоды онтогенеза

Тема 2: Общие закономерности роста и развития организма

Вопросы для обсуждения:

1. Закономерности онтогенетического развития
2. Акселерация и ретардация физического развития детей и подростков
3. Проблема классификации возрастных периодов
4. Общие закономерности роста и развития организма: системогенез, гетерохронность, закон биологической надежности

Тема 3: Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза

Вопросы для обсуждения:

1. Общий план строения нервной системы
2. Строение и функции нейронов
3. Нервное волокно
4. Строение, развитие и функциональное значение некоторых отделов нервной системы

Тема 4: Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза.

Вопросы для обсуждения:

1. Физиология желез внутренней секреции.
2. Физиология и гигиена сенсорных систем
3. Физиология пищеварительной системы.
4. Возрастные особенности крови.
5. Физиология и гигиена выделительной системы.

Тема 5: Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза).

Вопросы для обсуждения:

1. Дыхательная система
2. Сердечно-сосудистая система
3. Мочеполовая система
4. Возрастные особенности крови и кровообращения

Тема 6: Нейрофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности безусловных и условных рефлексов
2. Классификация безусловных рефлексов
3. Условия образования условных рефлексов

Тема 7: Нейрофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация условных рефлексов
2. Торможение условных рефлексов
3. Аналитико-синтетическая деятельность головного мозга
1. Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах действительности
2. Типы ВНД

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Составить презентацию по выбранной теме.

Примерная тематика презентаций:

1. Акселерация – особенность развития современных школьников
2. Влияние акселерации на гармоничность развития и работоспособных школьников
3. Воспитание эмоций у детей
4. Развитие движений и двигательных качеств (быстроты, ловкости, силы, выносливости)
5. Возрастные особенности системы крови
6. Возрастные особенности произвольной и безусловной регуляции дыхания
7. Зубы, их смена, рост и развитие
8. Значение витаминов, воды и минеральных солей для роста и развития ребенка
9. Особенности питания детей в различные периоды жизни
10. Режим питания школьников
11. Организация режима для детей в семье
12. Воспитание гигиенических навыков у детей
13. Детский негативизм
14. Развитие речи у детей
15. Физиологические механизмы закаливания
16. Физиологические механизмы сна. Гигиена сна
17. Научная организация труда учителя и школьника
18. Профилактика утомления школьников
19. Труд – основа долголетия
20. Гигиена физического воспитания детей и подростков как средство воспитания способности поддерживать должный уровень физической подготовки и обеспечения полноценной социальной и дальнейшей профессиональной деятельности.
21. О вреде курения
22. О вреде алкоголя
23. Гигиена зрения
24. Наркомания и подростки
25. Половое воспитание детей и подростков
26. Инфекционные заболевания у детей и подростков
27. Наследственность и среда. Их влияние на растущий организм.
28. Роль эндокринной системы в период полового созревания подростка.
29. Двигательный режим учащихся. Его значение для роста и развития подростка.

30. Двигательный режим учащихся как средство воспитания способности поддерживать должный уровень физической подготовки и обеспечения полноценной социальной и дальнейшей профессиональной деятельности.
31. Особенности педагогического подхода к детям, страдающим хроническими заболеваниями разной этиологии.
32. Гигиенические требования к режиму дня школьника.
33. Гигиенические требования к планировке школьного знания, оборудования школ и земельному участку.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Щанкин, А.А. Возрастная анатомия и физиология: курс лекций / А.А. Щанкин. – Москва; Берлин: Директ- Медиа,2015.–174с.:ил.–
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362806

2. Любошенко Т. М., Ложкина Н. И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебное пособие:в 2-х ч.- Омск: Издательство СибУФК. – 2012. – 200 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274683&sr=1

3. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие / Н.Ф. Лысова, Р.И. Айзман, Я.Л. Завьялова, В.М. Ширшова. – 2-е изд., стер. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. – 400 с. : ил., табл., схем. – (Университетская серия). –URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604

4. Корнякова В. В. Возрастная анатомия.- Омск: Издательство СибУФК. – 2005. – 56 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=274603&sr=1

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. www.poiskknig.ru
2. https://www.booksmed.com/fiziologiya/1449-vozrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-prishhepa.html
3. https://anatomyatlases.org/
4. http://www.anatomy.tj/info/index1.php

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации:

1. Макеты внутренних органов: сердца, почек, печени, желудка, кишечника, спинного мозга.
2. Барельефы мышц спины, груди, живота, полушария мозга, стволовая часть мозга.
3. Муляжи: грудная клетка, кости верхней и нижней конечности, череп, позвонки, таз.
4. Таблицы:
   1) Строение дыхательной системы,
   2) Строение желудочно-кишечного тракта,
   3) Строение мозга,
   4) Строение глаза,
   5) Строение уха.
   6) Проводящие пути спинного мозга
   7) Механизм образования условных рефлексов
   8) Строение зрительного анализатора
   9) Строение слухового анализатора
   10) Строение обонятельного анализатора
   11) Строение двигательного анализатора

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование

1. Тонометр (механический или электронный).
2. Весы.
3. Сантиметровые ленты.
4. Ростомер.
5. Люксметр.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» является овладение студентами знаний о возрастных особенностях развивающегося организма, его взаимоотношениях с окружающей средой; а также изучение закономерностей, определяющих принципы сохранения и укрепления здоровья школьников в условиях высокой работоспособности учащихся в различных видах учебно-познавательной деятельности.

Знание возрастной анатомии и физиологии необходимо педагогу для того, чтобы учить детей беречь свое здоровье, дать им элементарное знание в этом направлении, для правильной организации учебно-воспитательной работы с учащимися разного возраста.

В курсе «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья» большое внимание уделено вопросам, необходимым для правильного понимания ряда аспектов возрастной физиологии: морфофизиологических особенностей детей и подростков, физиологии нервной, эндокринной систем, высшей нервной деятельности, сенсорной системы. В процессе индивидуального развития организма созревание его отдельных компонентов происходит не одновременно. В то же время степенью созревания различных органов и систем органов определяются все приспособительные реакции организма, лежащие в основе его взаимодействия с окружающей средой, особенности памяти, внимания, восприятия, работоспособность. Отсюда следует, что у студентов (будущих педагогов) необходимо воспитывать и формировать навыки по способности поддержания должного уровня своей физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, а также привитие данных знаний и умений школьникам.

Не одновременность развития обеспечивает наличие сенситивных периодов. Отсюда следует, что для педагога необходимо знание хронологии периодов развития, характеристику которых дает возрастная физиология и гигиена.

Занятия целесообразно проводить в учебных аудиториях, оборудованных фантомами, таблицами по возрастной физиологии человека.

Изучение анатомо-физиологических особенностей детей требует обязательного знания строения и функций организма взрослого человека. Исходя из этого, каждая тема настоящего курса изучается следующим образом: сначала даются основные сведения о строении и функциях данной системы органов в сформировавшемся организме, затем возрастные особенности их становления и на основе полученных знаний строятся рекомендации применительно к проведению занятий с учащимися разных возрастов.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в

учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с использованием различных образовательных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Наряду с традиционной формой (мини-контроль в форме устного опроса по теоретическим вопросам, заслушивание реферативных сообщений, дискуссии, решение тестовых заданий) будут использованы современные интерактивные формы: деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, проектные задания; работа в малых группах, учебные фильмы, ролевые игры, дискуссии и т.д.

Изучение нового учебного материала в рамках конкретного урока делится на две части: теоретическую – сообщение новой информации и практическую. Теоретическая часть включает в себя объяснение студентам с использованием мультимедийной презентации новой темы. Коррекция усвоения нового материала происходит в процессе беседы. Практическая часть урока проходит в интерактивной форме.

Программа дисциплины предусматривает значительный объем самостоятельной работы студентов в виде конспектирования тем, составления терминологического словаря, подготовки реферативного сообщения, текстов беседы, проектного задания, работа с научной литературой, с Интернет-ресурсами и пр.

В процессе изучения дисциплины особое внимание следует уделить отработке следующих практических навыков студентов:

- определению основных антропометрических (рост, вес, ОГК) и физиометрических (динамометрия, становая сила) показателей физического развития.
- исследованию функционального состояния центральной нервной системы.
- определению типов ВНД
- оцениванию умственной и физической работоспособности учащихся в течение дня, недели, месяца.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерным перечнем вопросов к зачету и тестовыми заданиями.

1. Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Общие закономерности роста и развития организма: системогенез, гетерохронность, закон биологической надежности.
2. Гигиенические требования к искусственному освещению учебных помещений.
3. Понятие об анализаторах.
4. Гигиенические требования к классной мебели.
5. Строение и функции нервной системы.
6. Структурная и функциональная единица нервной системы.
7. Нейрофизиологические механизмы восприятия и внимания
8. I и II –ая сигнальные системы. Их значение для обучения.
9. Типы высшей нервной деятельности по И.П. Павлову. Особенности педагогического подхода к детям с различными типами ВНД.
10. Сенсорные системы – строение и функции. Значение органов чувств для обучения.
11. Значение света для растущего организма. Гигиенические требования к

естественному и искусственному освещению.

12. Развитие двигательных навыков у школьников для поддержания должного уровня физической подготовленности и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Понятие о гиподинамии.

13. Гигиенические требования к оборудованию класса.

14. Обмен веществ и энергии. Физиологическое значение правильного питания.

15. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы (строение и функции).

16. Строение и функции крови. Группы крови.

17. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

18. Строение и функции органов дыхания.

19. Строение и функции органов выделения.

20. Личная гигиена.

21. Особенности педагогического подхода к детям, страдающим хроническими заболеваниями разной этиологии.

22. Гигиенические требования к режиму дня школьника.

23. Гигиенические требования к планировке школьного знания, оборудования школ и земельному участку.

Критериями устного ответа выступают следующие качества знаний:

– полнота и развёрнутость – степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание вопроса;

– глубина – понимание существа раскрываемого вопроса;

– корректность использования терминологического аппарата;

– конкретность – умение связать абстрактные знания с конкретными явлениями, показать на примерах основные положения вопроса;

– системность – понимание связей между различными элементами содержания вопроса, а также его взаимосвязей с другими темами курса и материалом иных учебных дисциплин образовательной программы;

– логичность и аргументированность ответа;

– осознанность, самостоятельность мышления.

Устный ответ оценивается на основе выраженности приведенных выше критериев с выставлением отметки «зачтено» / «незачтено».

Отметка «зачтено» выставляется в следующих случаях:

- дан полный, развёрнутый ответ; знания осознаны, показано умение выделять существенные и несущественные моменты учебного материала; продемонстрированы свободное владение категориально-понятийным аппаратом и грамотная речь; в ответе прослеживается чёткая структура, выстроенная в логической последовательности;

- дан полный, развёрнутый ответ, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ чётко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен грамотным языком; однако были допущены отдельные неточности в изложении и аргументации ответа;

- дан неполный и поверхностный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов; в ответе не присутствуют доказательные выводы; речь неграмотная.

Отметка «незачтено» ставится, если ответ не дан, либо дан неполно с существенными нарушениями логики и последовательность изложения, грубыми ошибками, демонстрирующими незнание либо отрывочное представление об учебном вопросе, речь неграмотная.

Примерные тестовые задания по дисциплине и критерии их оценивания:

Примерные тестовые задания на выбор одного ответа из нескольких предложенных:

1. Костная ткань – это разновидность специализированной … ткани, которая вместе с хрящевой тканью составляет скелетную систему.
   а) нервной
   б) мышечной
   в) эпителиальной
   г) соединительной
2. Профилактику приобретенного сколиоза следует начинать …
   а) только при появлении первых признаков сколиоза
   б) после начала обучения в школе
   в) в возрасте 10-15 лет, когда нарушения осанки становятся наиболее выраженными
   г) уже с первых месяцев жизни
3. С целью профилактики плоскостопия необходимо …
   а) носить обувь без каблука
   б) использовать обувь на твердой, лишенной эластичности подошве
   в) укреплять мышцы, поддерживающие свод стопы
   г) носить обувь на высоком каблуке
4. Сколиоз может возникнуть …
   а) при сидении неподвижно не дольше 20 минут
   б) если стул и стол на рабочем месте соответствует росту
   в) при неправильном (вынужденном) положении тела в течение длительного времени
   г) при полноценном и богатом витаминами питании
5. Скелет туловища образован …
   а) большой и малой берцовыми костями
   б) позвоночным столбом и грудной клеткой
   в) лучевой и локтевой костями
   г) лопаткой и ключицей

Примерные тестовые задания на выбор нескольких ответов из предложенных:

1. Вегетативная нервная система состоит из таких частей, как …
   а) симпатической
   б) парасимпатической
   в) периферической
   г) соматической
2. К признакам правильной осанки относится (-ятся) …
   а) разные треугольники, образуемые туловищем и свободно опущенными руками
   б) расположение плеч на одном уровне
   в) расположение лопаток на разном уровне
   г) боковое искривление позвоночника
3. Длина и масса тела, окружность грудной клетки, окружность головы составляют … показатели физического развития
   а) антропометрические
   б) физиоскопические
   в) антропоскопические
   г) физиометрические

Оценка за контроль ключевых компетенций студентов производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 71-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 86% заданий.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Оценка	БРС, % освоения (рейтинговая академическая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90
Удовлет	Репродуктивная	Изложение в	Удовлетворительно	51-70

ворител ьный (достато чный)	деятельность	пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала		
Недоста точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворитель но	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
канд. биол. наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Н.О. Кузнецова

Эксперты:
д-р. мед. наук, профессор кафедры физиологии и общей биологии БашГУ С.А.Лобанов.
канд. мед. наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Е.Ю. Горбаткова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.02 Основы медицинских знаний и первая помощь при неотложных состояниях

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)

индикаторы достижения

- оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности (УК-8.1.);

- знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения (УК-8.2.);

- формирование общепрофессиональной компетенции:

способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

индикаторы достижения

- проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3.1.);

- использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (ОПК-3.2.);

- управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления (ОПК-3.4.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы медицинских знаний и первая помощь при неотложных состояниях» относится к обязательной части учебного плана к модулю «Здоровьесберегающий».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- приемы создания и поддержания безопасных и оптимальных, соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям и стандартам, условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

- составляющие здорового образа жизни и способы оказания первой и допсихологической помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах.

Уметь:

- использовать приемы первой и допсихологической помощи пострадавшим при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность с обучающимися, педагогами и родителями по формированию ценности здоровья и здорового образа жизни.

Владеть:

- навыками формирования культуры безопасного и ответственного поведения, использования здоровьесберегающих технологий в учебном процессе и профилактики детского травматизма;
- навыками оказания первой и допсихологической помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Здоровье и факторы, его определяющие.	Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Нравственная и духовная составляющие здоровья. Понятие о факторах риска здоровью. Образ жизни как фактор сохранения здоровья (питание, двигательная активность, профилактика стрессов и пр.). Современное состояние здоровья детей и подростков в РБ и РФ. Способы и методы сохранения здоровья.
2.	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе.	Сущность понятия «здоровьесбережение», классификация здоровьесберегающих технологий. Гигиенические требования к условиям обучения. Составление конспекта урока с применением здоровьесберегающих технологий.
3.	Репродуктивное здоровье подрастающего поколения	Понятие о репродуктивном здоровье. Беременность, роды, контрацепция. Аборты и их последствия. Сохранение репродуктивного здоровья. Здоровье семьи.
4.	Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных	Понятие об иммунитете, как важнейшей составляющей здоровья человека. Строение иммунной системы. Виды иммунитета. Понятие о вакцинации. Методы и способы укрепления иммунитета.

	заболеваний	Понятие об инфекционных заболеваниях. Классификация инфекционных болезней. Инфекционные заболевания, имеющие наибольшее распространение в Башкирии. Детские инфекции, их профилактика. Понятие о дезинфекции и карантинных мероприятиях в образовательном учреждении.
5.	Первая помощь. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.	Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию. Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Ответственность за оставление человека в опасности (ч. 2 ст. 159 УК).
6.	Обеспечение безопасных условий при оказании первой помощи.	Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи. Современные наборы средств и устройств, использующиеся для оказания первой помощи. Особенности переноски пострадавших при различных травмах. Практическая отработка способов извлечения и перемещения пострадавшего. Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком. Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, оказывающих первую помощь.
7.	Основные принципы и методы оказания экстренной допсихологической помощи в экстремальных ситуациях.	Психологические состояния и поведение человека в экстремальных условиях. Понятие «экстренная допсихологическая помощь». Основные принципы и методы оказания экстренной допсихологической помощи. Допсихологическая помощь пострадавшему при: истероидной реакции, агрессивной реакции, апатии, страхе, тревоге, слезах. Общие принципы общения с пострадавшими, приемы их психологической поддержки. Недопустимые действия при оказании допсихологической помощи.
8.	Детский травматизм и меры профилактики.	Место детского травматизма в общей заболеваемости детей. Виды детского травматизма: уличный, бытовой, дошкольный, школьный, спортивный. Возрастно-половые и сезонные особенности детского травматизма. Праздники и детские травмы. Причины травм у детей. Особенности некоторых видов травм у детей (вывихи, переломы, черепно-мозговые травмы, ожоги, отравления). Практическое решение ситуационных задач по оказанию первой помощи с применением имитаций ранений, манекенов и роботов-тренажеров.
9.	Оказание первой помощи при различных травмах и неотложных состояниях.	Понятие о неотложных состояниях. Причины и факторы, их вызывающие. Виды неотложных состояний. Алгоритмы оказания первой помощи при неотложных состояниях: 1. Отсутствие сознания. 2. Остановка дыхания и кровообращения.

		3. Наружные кровотечения. 4. Инородные тела верхних дыхательных путей. 5. Травмы различных областей тела. 6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения. 7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур. 8. Отравления. Отработка ситуационных задач по оказанию первой помощи при неотложных состояниях с применением имитаций ранений, манекенов, роботов тренажеров и перевязочных материалов.
10.	Медицинское обеспечение войск (сил), первая помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Здоровье и факторы, его определяющие.
Тема 2. Первая помощь. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.
Тема 3. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Здоровье и факторы, его определяющие.
Вопросы для обсуждения:

1. Определение понятий «здоровье» и «болезнь».
2. Нравственная и духовная составляющие здоровья.
3. Понятие о факторах риска здоровью.
4. Образ жизни как фактор сохранения здоровья (питание, двигательная активность, профилактика стрессов и пр.).
5. Современное состояние здоровья детей и подростков в РБ и РФ.
6. Способы и методы сохранения здоровья.

Тема 2: Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе.
Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятия «здоровьесбережение».
2. Классификация здоровьесберегающих технологий.
3. Гигиенические требования к условиям обучения.
4. Составление конспекта урока с применением здоровьесберегающих технологий.

Тема 3: Репродуктивное здоровье подрастающего поколения.
Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о репродуктивном здоровье.
2. Понятие о планировании семьи. Средства и методы контрацепции. Особенности подростковой контрацепции.
3. Аборты и их последствия.
4. Беременность, роды.
5. Сохранение репродуктивного здоровья.
6. Заболевания, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция и др.).

Тема 4: Детские инфекционные болезни.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об иммунитете, как важнейшей составляющей здоровья человека.
2. Виды иммунитета.
3. Понятие о вакцинации.
4. Календарь прививок.
5. Понятие об инфекционных заболеваниях.
6. Классификация инфекционных болезней.
7. Понятие о дезинфекции и карантинных мероприятиях в образовательном учреждении.
8. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики инфекций дыхательных путей (ОРВИ, грипп, ангина, дифтерия).
9. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики детских инфекционных заболеваний (корь, ветряная оспа, скарлатина, эпидемический паротит, краснуха, коклюш).

Тема 5.Обеспечение безопасных условий при оказании первой помощи.

Вопросы для обсуждения:

1. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи.
2. Современные наборы средств и устройств, использующиеся для оказания первой помощи.
3. Особенности переноски пострадавших при различных травмах. Практическая отработка способов извлечения и перемещения пострадавшего.
4. Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком.
5. Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, оказывающих первую помощь.

Тема 6: Основные принципы и методы оказания экстренной допсихологической помощи в экстремальных ситуациях.

Вопросы для обсуждения:

1. Психологические состояния и поведение человека в экстремальных условиях.
2. Понятие «экстренная допсихологическая помощь».
3. Основные принципы и методы оказания экстренной допсихологической помощи.
4. Допсихологическая помощь пострадавшему при: истероидной реакции, агрессивной реакции, апатии, страхе, тревоге, слезах.
5. Общие принципы общения с пострадавшими, приемы их психологической поддержки.
6. Недопустимые действия при оказании допсихологической помощи.

Тема 7: Детский травматизм и меры профилактики.

Вопросы для обсуждения:

1. Место детского травматизма в общей заболеваемости детей.
2. Виды детского травматизма: уличный, бытовой, дошкольный, школьный, спортивный.
3. Возрастно-половые и сезонные особенности детского травматизма.
4. Праздники и детские травмы.
5. Причины травм у детей.
6. Особенности некоторых видов травм у детей (вывихи, переломы, черепно-мозговые травмы, ожоги, отравления).

Тема 8: Оказание первой помощи при различных травмах и неотложных состояниях.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о неотложных состояниях. Причины и факторы, их вызывающие. Виды неотложных состояний.
2. Алгоритмы оказания первой помощи при неотложных состояниях: отсутствие сознания, остановка дыхания и кровообращения, наружные кровотечения, инородные тела верхних дыхательных путей, травмы различных областей тела, ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения, отморожение и другие эффекты воздействия низких температур, отравления.

Тема 8: Медицинское обеспечение войск (сил), первая помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Вопросы для обсуждения:

1. Медицинское обеспечение участников военных действий.
2. Оказание первой помощи в условиях военных конфликтов.
3. Зоны опасности (красная, желтая, зеленая), определение зоны опасности. Как действовать в каждой зоне – алгоритм действия.
4. Правила самопомощи и взаимопомощи.
5. Основные типы ранений на поле боя. Приёмы первой помощи.
6. Остановка кровотечения. Наложение повязок. Иммобилизация конечностей.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Оказание первой помощи при различных травмах и неотложных состояниях.	Параметры жизнедеятельности. Сердечно-легочная реанимация.
2.	Оказание первой помощи при различных травмах и неотложных состояниях.	Раны. Кровотечения. Способы временной остановки кровотечения. Первая помощь при ожогах, отморожениях. Десмургия.
3.	Оказание первой помощи при различных травмах и неотложных состояниях.	Первая помощь при травмах. Закрытые повреждения. Переломы. Травмы головы, груди, позвоночника. Транспортная иммобилизация. Транспортировка пострадавших. Первая помощь при травмах живота и таза.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить словарь терминов дисциплины.

2. Подготовить реферативное сообщение.
3.Отработать практические навыки оказания первой помощи.
4. Подготовиться к занятиям, согласно тематическому плану.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Здоровье и образовательный процесс. Потенциально негативные для здоровья факторы в образовательной среде.
2. Здоровьесберегающие технологии в современной школе.
3. Современные представления о репродуктивном здоровье.
4. Особенности иммунитета детского возраста и детские инфекционные заболевания.
5. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
6. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете.
7. Электротравма. Действие на организм человека атмосферного электричества (молнии). Поведение во время грозы.
8. Создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
9. Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания и первая помощь при них.
10. Виды детского травматизма: уличный, бытовой, дошкольный, школьный, спортивный.
11. Возрастно-половые и сезонные особенности детского травматизма.
12. Праздники и детские травмы.
13. Причины травм у детей.
14. Особенности некоторых видов травм у детей (вывихи, переломы, черепно-мозговые травмы, ожоги, отравления).
15. Тактическая медицина.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме

самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 499 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00710-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0DFFF3DF-1B11-4580-9C97-9CFDB0A409A4
2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : практикум : [16+] / сост. С. С. Давыдова, А. И. Петкевич ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2019. – 95 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577084. – Библиогр.: с. 92. – Текст : электронный.
3. Стандарт оказания первой помощи военнослужащими вооруженных сил Российской Федерации при выполнении задач в условиях военного времени, ведения военных (боевых) действий, выполнения боевых (учебно-боевых), служебно-боевых (оперативно-служебных) задач в области обороны. Методические рекомендации, Москва 2022.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://allfirstaid.ru
5. https://mil.ru

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи" (с изменениями и дополнениями) https://base.garant.ru/70178292/

Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) https://base.garant.ru/12191967/

Приказ Министра обороны РФ от 18 июня 2020 г. N 260 "Об установлении особенностей организации оказания медицинской помощи в медицинских (военно-

медицинских) подразделениях Вооруженных Сил Российской Федерации" http://ivo.garant.ru/#/document/74424393/paragraph/1:0

Приказ Министра обороны РФ от 9 декабря 2022 г. № 760 "Об утверждении Перечня состояний, при которых оказывается первая помощь военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, войск национальной гвардии Российской Федерации, спасательных воинских формирований Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Службы внешней разведки Российской Федерации, органов федеральной службы безопасности, органов государственной охраны, органов военной прокуратуры, военных следственных органов Следственного комитета Российской Федерации, Главного управления специальных программ Президента Российской Федерации..." https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405916541/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: роботы-тренажеры с режимами работы: состояние клинической смерти, состояние комы, ранение бедренной артерии, перелом костей голени, извлечения инородного тела из дыхательных путей; дефибриллятор, аптечка для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильная)", перевязочный материал, жгуты, средства для иммобилизации.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Основы медицинских знаний и первая помощь при неотложных состояниях» направлена на усвоение и закрепление теоретического материала, полученного на лекционных и лабораторных занятиях.

Значительное время при изучении дисциплины отводится самостоятельной работе студентов. Проводится СРС во внеучебное время с использованием рекомендуемой литературы по дисциплине.

Дисциплина призвана способствовать развитию у студентов ответственности за свое здоровье и здоровье детей.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, ситуационными задачами, вопросами.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие между видом кровотечения и его признаками {=Капиллярное -> кровь течет непрерывной медленной струей
=Артериальное -> кровь ярко-алая; кровь бьет фонтаном; очень опасное кровотечение, так как за небольшой промежуток времени происходит большая потеря крови
=Венозное -> кровь темно-вишневая

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Если вы стали свидетелем неотложной ситуации и готовы помочь, первое, что необходимо сделать, это:
{~осмотреть пострадавшего на предмет опасных для жизни состояний
~позвать помощника
~вызвать экстренные службы
= осмотреть место происшествия на предмет имеющейся опасности для вас и пострадавшего}

Тестовые задания открытой формы:

При проведении иммобилизации при переломах, необходимо придать конечности _____ положение?? (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа).
{= физиологическое
=Физиологическое}

Тестовые задания на восстановление правильной последовательности:

Укажите последовательность действий при оказании первой помощи при открытом переломе:
1. остановить кровотечение
2. наложить стерильную повязку на рану
3. сделать холодный компресс
4. дать пострадавшему обезболивающее средство

5. иммобилизовать поврежденную часть тела
Варианты ответов:
А) (3)→(2)→ (5)→ (1) →(4)
В) (1)→(2)→ (4)→ (5) →(3)
С) (5)→(4)→ (1)→ (2) →(3)
Д) (1) →(2)→ (3)→ (4) →(5)

Примерные ситуационные задачи.

1. На улице Вы оказались очевидцем, как ребенок стеклом порезал себе предплечье. При осмотре Вы обнаружили глубокую резаную кровоточащую рану. Объективно: алая кровь изливается пульсирующей струей. Какое это кровотечение? Перечень мероприятий первой помощи.
2. Во время занятий спортом молодой человек упал на отведенную руку: возникли резкая болезненность, невозможность движения в плечевом суставе. При осмотре: в области плечевого сустава грубая деформация в виде западения тканей, плечо кажется более длинным, чем неповрежденное. При попытке изменить положение конечности усиливается боль и определяется пружинящее сопротивление. Какое повреждение можно заподозрить у пострадавшего? Перечислите мероприятия первой помощи.
3. При взрыве бомбы во время теракта мужчина 30 лет получил ранение в грудь. Пострадавший жалуется на боли в левой половине грудной клетки и нехватку воздуха. Положение пострадавшего вынужденное, полусидячее. Дыхание поверхностное, учащенное, губы цианотичны. В левой подключичной области рана 3х4 см, присасывающая воздух на вдохе. Раненый мужчина находится на железнодорожной насыпи. Температура воздуха -5 С.Определите характер травматического воздействия и предполагаемые осложнения. Окажите первую помощь пострадавшему в данной ситуации.

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Определение понятий «здоровье» и «болезнь».
2. Понятие о факторах риска здоровью.
3. Образ жизни как фактор сохранения здоровья (питание, двигательная активность, профилактика стрессов и пр.).
4. Основные понятия теории стресса, виды стресса, фазы стресса. Болезни стресса. Стресс и общий адаптационный синдром. Факторы стрессоустойчивости. Профилактика негативного влияния стресса
5. Сущность понятия «здоровьесбережение», классификация здоровьесберегающих технологий.
6. Понятие о репродуктивном здоровье.
7. Понятие о планировании семьи. Средства и методы контрацепции. Особенности подростковой контрацепции.
8. Аборты и их последствия.
9. Беременность, роды.
10. Заболевания, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция и др.).
11. Понятие об иммунитете, как важнейшей составляющей здоровья человека. Строение иммунной системы.
12. Виды иммунитета.
13. Понятие о вакцинации. Календарь прививок.
14. Понятие об инфекционных заболеваниях. Классификация инфекционных болезней.

15. Понятие о дезинфекции и карантинных мероприятиях в образовательном учреждении.
16. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики инфекций дыхательных путей (ОРВИ, грипп, ангина, дифтерия).
17. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики кишечных инфекций (дизентерия, сальмонеллез, ботулизм).
18. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики гепатитов (вирусный и сывороточный).
19. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики детских инфекционных заболеваний (корь, ветряная оспа, скарлатина, эпидемический паротит, краснуха, коклюш).
20. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики природно-очаговых инфекций (клещевой энцефалит, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом).
21. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики туберкулеза. Туберкулез как социально обусловленное заболевание.
22. Определение понятия «первая помощь».
23. Перечислить нормативно-правовые акты, регулирующие правила оказания первой помощи.
24. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
25. Ожоги и эффекты воздействия высоких температур.
26. Термические ожоги, их характеристика. Первая помощь.
27. Химические ожоги, их характеристика. Первая помощь.
28. Виды переломов, основные признаки. Первая помощь.
29. Транспортная иммобилизация (ТИ), средства ТИ, правила наложения шин.
30. Кровотечение. Виды кровотечений, признаки. Первая помощь при кровотечении.
31. Отравление. Определение понятия, классификация, пути проникновения ядовитых веществ в организм.
32. Общие принципы оказания первой помощи при острых отравлениях.
33. Приёмы сердечно-лёгочной реанимации. Показания и противопоказания к реанимации.
34. Реанимация при утоплении, удушении, электротравме. Критерии эффективности.
35. Отморожение и эффекты воздействия низких температур.
36. Механическая асфиксия. Приём Геймлиха.
37. Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, оказывающих первую помощь.
38. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий при оказании первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).
39. Понятие «экстренная допсихологическая помощь».
40. Основные принципы и методы оказания экстренной допсихологической помощи.
41. Допсихологическая помощь пострадавшему и самопомощь при истероидной реакции. Недопустимые действия при оказании допсихологической помощи.
42. Допсихологическая помощь пострадавшему и самопомощь при агрессивной реакции, при апатии. Недопустимые действия при оказании допсихологической помощи.
43. Допсихологическая помощь пострадавшему и самопомощь при страхе, тревоге, плаче. Недопустимые действия при оказании допсихологической помощи.

44. Общие принципы общения с пострадавшими, приемы их психологической поддержки.
45. Медицинское обеспечение участников военных действий.
46. Оказание первой помощи в условиях военных конфликтов.
47. Зоны опасности (красная, желтая, зеленая), определение зоны опасности. Как действовать в каждой зоне – алгоритм действия.
48. Правила самопомощи и взаимопомощи.
49. Основные типы ранений на поле боя. Приёмы первой помощи.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Знает в полном объеме основные принципы оказания первой помощи *Умеет в полном объеме* проводить мероприятия первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. *Свободно владеет навыками* организации оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	*Включает нижестоящий уровень.* Знает в полном объеме порядок и	Хорошо	71-90

	профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	очередность выполнения мероприятий первой помощи по спасению жизни пострадавших – умеет самостоятельно оказывать первую помощь в экстремальной ситуации; Владеет навыками оказания первой помощи при ранениях и закрытых повреждениях, травматическом шоке, термических поражениях, неотложных состояниях в терапии		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	- знает: основные клинические признаки патологических состояний, угрожающих жизни (пострадавшего) и требующие оказания первой помощи; – умеет оказывать первую помощь в экстремальной ситуации, под руководством преподавателя. владеет навыками проведения реанимационных мероприятий при клинической смерти, остановки кровотечения, иммобилизации при переломах	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с

применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
канд. мед. наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Г.Р. Мануйлова

д.м.н., доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Е.Ю. Горбаткова

Эксперты:
внешний
к.м.н., доцент кафедры общей гигиены БГМУ У.З.Ахмадуллин

внутренний
д.м.н., профессор кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М. Акмуллы З.А. Хуснутдинова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.03 Безопасность жизнедеятельности

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

индикаторы достижения:

- Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности (УК-8.1);

- Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения (УК-8.2);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10)

индикаторы достижения:

- Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности (УК-10.1)

- Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимализации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности (УК-10.2)

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части учебного плана, к модулю «Здоровьесберегающий».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– нормативные документы, регламентирующие безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, государственные ведомства в области обеспечения безопасности

– вредные и опасные факторы среды обитания и способы защиты от них

– свойства и поражающие факторы различных видов оружия

Уметь:

– адекватно реагировать на сигналы оповещения гражданской обороны;

– находить безопасный маршрут эвакуации при возникновении ЧС;

– ориентироваться на местности и подавать сигналы бедствия;

– правильно подбирать и использовать средства индивидуальной защиты, самостоятельно изготовить простейшие средства защиты органов дыхания;

– формировать убеждение о важности ответственного отношения к окружающей природе;

Владеть:

– навыками применения здоровьесберегающих технологий в учебном процессе
– алгоритмом предоставления информации специалистам при возникновении ЧС
– алгоритмом действий при возникновении ЧС различного характера.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания	Безопасность в различных сферах жизнедеятельности. Основные понятия. Классификация опасностей и угроз по происхождению и характеру воздействия на человека. Теория риска. Концепция приемлемого риска. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов. Влияние факторов среды обитания на здоровье. Закон оптимума.
2	Опасности техногенного характера и защита от них	Производственные аварии и катастрофы. Экологическая безопасность. Аварии с выбросом АХОВ. Дегазация. Аварии с выбросом РОВ. Дезактивация. Пожары и взрывы, средства пожаротушения. Аварии на транспорте.
3	Опасности природного характера и защита от них	Стихийные бедствия (космические и гелиофизические, геологические, метеорологические, гидрологические морские). Действие населения в зоне СБ. Профилактика инфекций, защита в очагах природных инфекций
4	Опасности социального характера и защита от них	Особенности ЧС социального происхождения Опасности криминогенного характера Понятие о виктимологии. Опасность терроризма и экстремизма. Аддиктивное поведение и вредные привычки

6	Основы информационной безопасности	Классификация информационных угроз в современном обществе. Понятие информационных войн. Борьба с клеветой, слухами и дезинформацией. Информатизация. Идентификация, аутентификация и компьютерная биометрия. Защита персональных данных

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Радиационная, химическая и биологическая защита

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Вопросы для обсуждения: Понятие о ЧС, классификация ЧС, Российская система предупреждения и действий в чрезвычайной ситуации. (РСЧС). Роль и задачи единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Организация оповещения и информирование населения при угрозе ЧС. Мероприятия по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Понятие гражданской обороны (ГО), ее роль и место в системе национальной безопасности. Биотические и абиотические факторы среды. Закон оптимума. Теория риска. Взаимодействие человека и окружающей среды. Вредные и опасные факторы производственной среды. Гигиенические нормативы рабочих мест. Понятие тяжести и напряженности трудового процесса.

Тема 2. Принципы организации и способы защиты населения от ЧС техногенного характера

Вопросы для обсуждения: Потенциально аварийно опасные объекты в республике Башкортостан. Действие населения в зоне химической и радиационной аварии. Действие по сигналу «Внимание всем!», организация защиты и эвакуации детей в чрезвычайных ситуациях. Использование средств коллективной защиты и организация мероприятий по обеспечению безопасности учащихся при пожаре и других в чрезвычайных ситуациях.

Тема 3. Поведение населения в зонах стихийных бедствий и биологических ЧС

Вопросы для обсуждения: Правила поведения в зоне землетрясения, наводнения, метеорологических и др. природных опасностей. Биологические ЧС. Понятие об эпидемии, эпизоотии, эпифитотии. Способы передачи инфекционных заболеваний, их профилактика. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Клещевой энцефалит, ГЛПС и защита от них. Пандемия ВИЧ. Пути передачи и профилактика ВИЧ.

Тема 4. Опасные социальные явления

Вопросы для обсуждения: Толпа и ее виды (случайная, экспрессивная, действующая). Групповая психология. Характерные черты паники. Безопасное поведение на митингах, демонстрациях. Формы девиантного поведения. Криминогенные опасности. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Пределы необходимой самообороны.

Тема 5. Современные информационные угрозы

Вопросы для обсуждения: Проблемы и перспективы развития современного информационного общества. Понятие информационных войн. Борьба с клеветой, слухами и дезинформацией. Информатизация. Идентификация, аутентификация и компьютерная биометрия. Защита персональных данных.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	**Чрезвычайные ситуации техногенного характера.**	Средства пожаротушения. Отработка приемов работы с огнетушителями и действий при пожарах Организация радиационного и химического контроля (работа с приборами)
2.	**Опасности природного характера**	Способы ориентирования и определения расстояния на местности, подача сигналов бедствия (итерактивно в природных условиях)
3.	**Опасности социального происхождения**	Средства самообороны и отработка приемов самообороны
4.	**Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания**	Использование табельных и медицинских средств индивидуальной защиты (подбор противогаза, ОЗК, изготовление подручных средств защиты органов дыхания, ознакомление с комплектацией КИМГЗ и др.)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Выполнить эссе на свободную тему в рамках общего направления «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности»

Составить синквейн

Изобразить «дерево причин и следствий» стихийных бедствий

Разработать алгоритм действия в зонах природных и техногенных ЧС

Составить свод правил для действий в случае угроза теракта и захвата в заложники

Подготовить схематичный плана эвакуации из учебного корпуса

Подготовка и защита реферата

Решение ситуационных задач

Решение расчетных задач

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Информационная безопасность. Защита персональных данных. Правила составления паролей.
2. Безопасность дорожного движения. Активные и пассивные системы безопасности автомобилей.
3. Безопасность дорожного движения. Правила безопасного вождения в сложных метеорологических условиях
4. Информационная безопасность. Виды и свойства информации. Приемы рекламного воздействия.
5. Информационная безопасность. Компьютерные преступления. Интернет мошенничество.
6. Безопасность дорожного движения. Правила поведения при попадании в ДТП.
7. Информационная безопасность. Идентификация и аутентификация пользователей. Компьютерная биометрия.
8. Приемы эффективной самообороны. Пределы необходимой самообороны.
9. Приемы эффективной самообороны. Гражданское оружие (газовое, травматическое, электрическое).
10. Виды ионизирующих излучений. Поглощенная, эффективная и эквивалентная дозы.
11. Острая и хроническая лучевая болезнь. Йодная профилактика.
12. Безопасность при проведении экскурсий и походов.
13. Биосоциальные опасности. Карантин, обсервация.

14. Способы передачи инфекционных заболеваний. Дезинфекция, дератизация, дезинсекция.
15. Основные и опасные факторы среды. Психология поведения человека в экстремальных ситуациях.
16. Стихийные бедствия. Типы стихийных бедствий, Меры по предотвращению и ликвидации последствий ЧС стихийного характера.
17. ЧС техногенного характера. Типы ЧС по масштабам последствий.
18. Причины возникновения аварий и катастроф. Основные типы аварий.
19. Пожар. Основные правила пожарной безопасности, средства пожаротушения.
20. Аварии с выбросом радиоактивных веществ, действия населения в зоне радиоактивного заражения.
21. Землетрясения, действие населения в зоне землетрясения.
22. Наводнения. Причины и типы наводнений.
23. ЧС локального характера в природе, факторы, определяющие продолжительность и успех автономного выживания. Правила безопасного поведения в природных условиях.
24. ЧС криминального характера. Правила поведения в криминогенной ситуации. Средства самообороны и ее пределы.
25. Экология и экологическая безопасность жизнедеятельности человека. Качество среды по отношению к человеку
26. Поведение в завале при разрушении зданий.
27. Последовательность действий при спасении утопающих.
28. Действия по спасению и самоспасению при попадании в полынью. Правила прохода по льду водоемов.
29. Средства и способы подачи сигналов бедствия.
30. Бури, ураганы, смерчи. Действия населения при штормовом предупреждении и во время стихии.
31. Приемы ориентирования на местности.
32. Организация убежища, добывание пищи и воды при вынужденной автономии в природе.
33. Действия при авариях на городском и автомобильном транспорте. Правила безопасного поведения при пользовании общественным транспортом.
34. ЧС на ж/д транспорте. Правила безопасности и действия в аварийной ситуации.
35. Аварии на воздушном транспорте. Правила безопасности и поведение в случае аварийной посадки.
36. Социально-политические экстремальные ситуации. Правила безопасного поведения на митингах и демонстрациях.
37. Правила поведения с незнакомыми людьми, поведение в напряженных ситуациях, защита от мошенников.
38. Действия при сексуальных домогательствах и угрозе изнасилования.
39. Пожар дома. Меры предупреждения. Причины возникновения. Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрывов.
40. Структура и задачи РСЧС и ГО.
41. Сильно действующие ядовитые вещества. Действие в зоне химического заражения.
42. Действие в зоне заражения или аварии с выбросом хлора.
43. Действие в зоне заражения или аварии с выбросом аммиака.
44. Средства коллективной защиты (убежища, простейшие укрытия, БВУ).
45. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, самоспасатели, ватно-марлевые повязки)
46. Средства защиты кожи.

47. Принципы и способы эвакуации населения.
48. Дезактивация, ее способы и средства.
49. Дегазация, ее способы и средства.
50. Дезинфекция, ее способы и средства.
51. Понятие о виктимности поведения (примеры виктимного поведения, виктимных жестов и предметов).
52. Опасность, категории опасностей (природные, от жизнедеятельности). Решение проблем безопасности.
53. Аварии на транспорте и их причины. Соблюдение ПДД. Роль педагога в обучении детей ПДД.
54. Меры пожарной безопасности в школе. Действия учителя при возникновении пожара в здании школы и при эвакуации детей.
55. Действие экологического фактора на живой организм. Закон оптимума. Понятие об опасных, вредных и травмирующих факторах.
56. Меры защиты жилья от квартирных воров.
57. Правила поведения вблизи водоемов, во время купания, при переходе вброд. Спасение утопающих.
58. Действия учителя и персонала школы при угрозе террористического акта и при обнаружении в здании взрывного устройства.
59. Действия человека в случае захвата его в заложники.
60. Безопасность во время грозы, оказание помощи при поражении молнией.
61. Поведение в толпе и при панике.
62. Оказание первой помощи при проведении экскурсий со школьниками и выездов на природу (обморок, солнечный и тепловой удар, защита от переохлаждения, укусы насекомых и клещей, укусы змей, мозоли и др).
63. Оповещение в чрезвычайных ситуациях. Действие по сигналу «Внимание всем!».
64. Действия населения в зоне наводнения.
65. Биолого-социальные стихийные бедствия.
66. Геологические стихийные бедствия.
67. Метеорологические стихийные бедствия.
68. Гелиофизические стихийные бедствия.
69. Гидродинамическая авария и действия населения в зоне аварии.
70. Общий алгоритм поведения в ЧС. Основные правила безопасного поведения.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые

консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / В.С. Сергеев. – Москва : Владос, 2018. – 481 с. : табл. – (Учебник для вузов (бакалавриат)). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156 (дата обращения: 17.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-906992-88-8
2. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128746 (дата обращения: 17.03.2023)

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://gkchs.bashkortostan.ru/
5. https://rkn.gov.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, презентационные и мультимедийные материалы.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ используются приборы радиационного и химического контроля, люксметры, тонометры, огнетушители, средства индивидуальной защиты (противогазы, респираторы, ПТМ, ОЗК и др.), КИМГЗ, медицинские аптечки, индивидуальные химические пакеты, устройство для выживания в дикой природе, компасы и др.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Преподавание дисциплины нацелено на повышение гуманистической направленности подготовки выпускников педвузов, как будущих учителей и базируется на знаниях, умениях и навыках, получаемых ими при изучении других гуманитарных и естественно-научных дисциплин.

При проведении занятий педагогами должны соблюдается единство терминологии, классификаций и обозначений в соответствии с действующими международными и государственными стандартами с учетом достижений науки и социальной сферы в области безопасности жизнедеятельности. По мере изучения разделов и тем дисциплины необходимо обращать постоянное внимание на ее прикладной характер, указывать, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические навыки могут использоваться в будущей практической деятельности студентов.

В ходе изучения дисциплины у студентов необходимо сформировать потребность в использовании полученных знаний о безопасности жизнедеятельности не только в своей повседневной жизни, но и в будущей профессиональной и культурно-просветительской деятельности.

Реализация воспитательных целей дисциплины должна способствовать формированию у студентов осознания ценности жизни и здоровья, развитию социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, коммуникативности, настойчивости в достижении цели.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов

очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены эссе, тестовыми заданиями по темам, ситуационными и расчетными заданиями, эзачетными вопросами.

Для выполнения эссе каждому студенту необходимо самостоятельно сформулировать и выбрать тему в рамках единого направления «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности». Эссе должно быть написано самостоятельно. Использованные при написании источники (если есть) должны быть указаны в конце текса.

Примерные тестовые задания:

Вопросы с одним вариантом ответа

1. Система государственных или местных мероприятий, обеспечивающая предупреждение распространения инфекционных заболеваний человека и животных, путем изоляции больных, запретом въезда и выезда из зоны, пораженной инфекцией и др.
    а. профилактика;
    б. очаговая дезинфекция;
    в. дезинфекция;
    г. карантин.
2. Факторы, которые могут в определенных условиях стать причиной заболевания или снижения работоспособности называются…
    а. интенсивными
    б. опасными
    в. вредными
    г. рискованными
3. Концентрация вещества, которая при ежедневном воздействии на человека в течение длительного времени не вызывает патологических изменений или заболеваний называется ___.
    а. оптимальной;
    б. ПДК;
    в. токсическим порогом;
    г. токсодозой.
4. Неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз, приводящее к истощению нервной системы организма (или организма в целом), называется
    а. Стресс
    б. Паника
    в. Апатия
    г. Фрустрация

Вопросы со множественным выбором

Основными причинами аварий и катастроф являются:

а. вспышки на солнце
б. грубые нарушения требований техники безопасности
в. износ оборудования, старение и коррозия конструкций

г. производственные или конструкторские ошибки
д. заблокированные пожарные выходы
е. отсутствие планов эвакуации

Что не разрешается делать при нахождении в зоне радиоактивного заражения:

а. принимать пищу
б. пить и курить
в. купаться в открытых водоемах
г. осуществлять медицинскую профилактику поражений ионизирующими излучениями

Вопросы на дополнение

1. Метод, посредством которого организованная группа или партия стремятся достичь провозглашенных ею целей через систематическое использование насилия, называется _____.

2. Вследствие подводных землетрясений возникают волны большой длины и высоты, которые называются _____.

3. Дайте название определению:
_____ – это скопление в воздухе, непосредственно над поверхностью земли продуктов конденсации в виде капель, ледяных кристаллов или их смеси.

Примеры ситуационных заданий

Самолет терпит крушение над Атлантикой. Экипаж успевает послать на землю сигнал SOS и свои координаты. Стюардесса сообщает пассажирам о сложившейся на борту ситуации и дает им указания.

Какие это рекомендации? Как должны вести себя пассажиры в данной ситуации?

В вагоне поезда возник пожар. В купе появился едкий дым.

Как должны повести себя пассажиры в данной ситуации, если возгорание не удалось сразу локализовать и устранить?

Ваш сосед по комнате в общежитии ощущает недомогание, которое сопровождается резким подъемом температуры. Он жалуется на головные боли, на конъюнктивах и лице заметна гиперемия. Вы вспоминаете, что примерно 2 недели назад во время похода в него впился клещ, которого удалось вытащить самостоятельно.

Какой (предположительно) диагноз можно поставить по данным симптомам? Стоит ли вызвать врача? Какие правила и меры предосторожности следует соблюдать при удалении клеща?

Примеры расчетных заданий

Задача 1

Рассчитайте величину эквивалентной дозы, которую получат люди на радиационно-загрязненной территории в течение определенного времени (№ варианта см. в табл. 1)

Сделайте вывод (степень лучевой болезни/летальная доза)

Острая лучевая болезнь (ОЛБ) – проявляется как при внешнем, так и при внутреннем облучении. В случае однократного равномерного внешнего облучения ОЛБ подразделяется на четыре степени:

I – легкая (D = 1-2 Зв) смертельный эффект отсутствует.

II – средняя (D = 2-4 Зв) через 2-6 недель после облучения смертельный исход возможен в 20% случаев.

III – тяжелая (D = 4-6 Зв) средняя летальная доза – в течение 30 дней возможен летальный исход в 50% случаев.

IV – крайней тяжести (D > 6 Зв) – абсолютно смертельная доза – в 100% случаев наступает смерть от кровоизлияний или от инфекционных заболеваний вследствие потери иммунитета (при отсутствии лечения). При лечении смертельный исход может быть исключен даже при дозах около 10 Гр.

Таблица 1

№ Варианта	Время экспозиции (t)	Доза облучения (P_0), Р/ч
1	2	45
2	4	28
3	5	16
4	10	13
5	18	33
6	5	65
7	9	11

Дано:

P_0=32 Р/ч; t=8 ч; α = 25 %; β = 25 %; γ = 25 %; η_o = 25 %. Д -?

Решение:

$$Д_{эксп.} = \frac{P_0 + P_t}{2} \times t \quad ; \qquad P_t = \frac{P_o}{\sqrt{t}}$$

$$P_t = \frac{32}{8^{0.5}} = \frac{32}{\sqrt{8}} = \frac{32}{2.83} = 11.3$$

$$Д_{эксп.} = \frac{32 + 11{,}3}{2} \times 8 = \frac{43{,}3}{2} \times 8 = 173{,}2P$$

$Д_{эксп.}$= 0,877 * $Д_{погл.}$

$$Д_{погл.} = \frac{173{,}2}{0{,}877} = 197{,}5P \qquad \text{- 100 \%}$$

197,5 × 25 % = 49,4 Р

$Д_{экв.} = \Sigma Q \times Д_{погл.}$, где

Q– коэффициент качества показывает во сколько раз данный вид излучения превосходит рентгеновское по биологическому воздействию при одинаковой величине поглощенной дозы.

Коэффициент качества равен:

α = 20; β = 1; γ = 1; η_o = 5.

$$Д_{экв.} = 20 \cdot 49{,}4 + 1 \cdot 49{,}4 + 1 \cdot 49{,}4 + 5 \cdot 49{,}4 = 988 + 49{,}4 + 49{,}4 + 247 = 1333{,}8бер = \underline{13{,}3}Зв.$$

1 Зв. = 100 бэр.

Вывод: Данная доза значительно превосходит летальную 13,3 > 6 Зв.

Примерные зачетные вопросы

1. Понятие о безопасности и здоровье человека. Опасности и их классификация. Сферы государственной безопасности.
2. Понятие о ЧС, Российская система предупреждения и действий в чрезвычайной ситуации. (РСЧС). Роль и задачи единой государственной системы предупреждения и

ликвидации ЧС. Организация оповещения и информирование населения при угрозе ЧС.

3. Понятие гражданской обороны (ГО), ее роль и место в системе национальной безопасности.
4. Понятие риска. Допустимый и приемлемый риск и его величины.
5. Биотические и абиотические факторы среды. Закон оптимума. Взаимодействие человека и окружающей среды.
6. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды.
7. Основные проблемы качества окружающей среды и экологическая безопасность.
8. Вредные и опасные факторы производственной среды. гигиенические нормативы рабочих мест. Понятие тяжести и напряженности трудового процесса.
9. Потенциально аварийно-опасные объекты в республике Башкортостан. Действие населения в зоне химической и радиационной аварии. Действие по сигналу «Внимание всем!», организация защиты и эвакуации детей в чрезвычайных ситуациях.
10. Использование средств коллективной защиты и организация мероприятий по обеспечению безопасности при пожаре и других в чрезвычайных ситуациях.
11. Связь со службами экстренного реагирования и передача им исчерпывающей информации о происшествии.
12. Правила поведения в зоне землетрясения, наводнения, метеорологических и др. природных опасностей.
13. Биологические ЧС. Понятие об эпидемии, эпизоотии, эпифитотии.
14. Ситуации локального характера в природе. Способы автономного выживания. Факторы, определяющие успех выживания в автономных условиях.
15. Правила организации бивуака. Типы костров. Способы добычи воды и пищи. Ориентирование по астрономическим и местным признакам.
16. Способы передачи инфекционных заболеваний и их профилактика. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Клещевой энцефалит, Covid-19, ГЛПС и защита от них. Пандемия ВИЧ. Пути передачи и профилактика ВИЧ.
17. Толпа и ее виды (случайная, экспрессивная, действующая). Групповая психология. Характерные черты паники. Безопасное поведение на митингах, демонстрациях.
18. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Психология поведения человека в ЧС.
19. Формы девиантного поведения. Криминогенные опасности. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Пределы необходимой самообороны.
20. Проблемы и перспективы развития современного информационного общества. Классификация информационных угроз в современном обществе. Понятие информационных войн. Борьба с клеветой, слухами и дезинформацией.
21. Проблемы безопасности, связанные с информатизацией современного общества. Идентификация, аутентификация и компьютерная биометрия. Защита персональных данных
22. Безопасность дорожного движения. Правила поведения при попадании в ДТП.
23. Виды ионизирующих излучений. Поглощенная, эффективная и эквивалентная дозы.
24. Острая и хроническая лучевая болезнь. Йодная профилактика.
25. Биосоциальные опасности. Карантин, обсервация.
26. Способы передачи инфекционных заболеваний. Дезинфекция, дератизация, дезинсекция.
27. Стихийные бедствия. Типы стихийных бедствий, Меры по предотвращению и ликвидации последствий ЧС стихийного характера.
28. ЧС техногенного характера. Типы ЧС по масштабам последствий.
29. Причины возникновения аварий и катастроф. Основные типы аварий.

30. Пожар. Основные правила пожарной безопасности, средства пожаротушения.
31. Аварии с выбросом радиоактивных веществ, действия населения в зоне радиоактивного заражения.
32. Поведение в завале при разрушении зданий.
33. Действия по спасению и самоспасению при попадании в полынью. Правила прохода по льду водоемов.
34. ЧС на ж/д транспорте. Правила безопасности и действия в аварийной ситуации. Аварии на воздушном транспорте. Правила безопасности и поведение в случае аварийной посадки.
35. Действия при сексуальных домогательствах и угрозе изнасилования.
36. Пожар дома. Меры предупреждения. Причины возникновения. Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрывов.
37. Структура и задачи РСЧС и ГО.
38. Сильно действующие ядовитые вещества. Действие в зоне химического заражения.
39. Действие в зоне заражения или аварии с выбросом хлора. Действие в зоне заражения или аварии с выбросом аммиака.
40. Средства коллективной защиты (убежища, простейшие укрытия, БВУ).
41. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, самоспасатели, ватно-марлевые повязки)
42. Принципы и способы эвакуации населения.
43. Дезактивация и дегазация, способы и средства.
44. Дезинфекция, ее способы и средства.
45. Понятие о виктимности поведения (примеры виктимного поведения, виктимных жестов и предметов).
46. Меры пожарной безопасности в здании. Действия сотрудника при возникновении пожара в здании и при эвакуации.
47. Действия сотрудника и персонала организации при угрозе террористического акта и при обнаружении в здании взрывного устройства.
48. Действия человека в случае захвата его в заложники.
49. Безопасность во время грозы, оказание помощи при поражении молнией.
50. Оказание первой помощи при проведении экскурсий и выездов на природу (обморок, солнечный и тепловой удар, защита от переохлаждения, укусы насекомых и клещей, укусы змей, мозоли и др).

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Кабиров Т.Р.

Эксперты:

Горбаткова Е.Ю., к.п.н., доцент кафедры ОЗиБЖ БГПУ им.М.Акмуллы

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.04 Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальных компетенций:

- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК- 8);

индикаторы достижения:

- оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности (УК-8.1);

- знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения (УК.8.2);

- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10);

индикаторы достижения:

- знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности (УК-10.1)

- знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимализации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности (УК 10.2).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения» относится к обязательной части учебного плана, к модулю «Здоровьесберегающий».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности, противодействия коррупции;
- факторы риска формирования аддиктивного и делинквентного поведения;
- основные формы и проявления коррупции.

Уметь:

- выявлять факторы риска формирования аддиктивного и делинквентного поведения обучающихся;
- использовать различные методы, средства, технологии, в том числе информационные, для первичной профилактики различных видов аддикций и правонарушений;

Владеть:

- технологиями, методами и формами активной профилактической работы по предупреждению различных видов аддиктивного и делинквентного поведения;
- навыками взаимодействия по формированию личности безопасного типа поведения.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://osdo.bspu.ru.и https://sdo.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Современные представления о формировании аддиктивного поведения	Состояние проблемы в России и за рубежом. Понятийный аппарат, цели и задачи аддиктологии и превентологии. Закономерности формирования зависимости. Этапы становления аддиктивного поведения. Особенности подросткового возраста как фактора риска формирования аддиктивного поведения. Роль семьи в формировании зависимого поведения (созависимость). Факторы риска, механизм формирования аддикции и клинические проявления.
2.	Виды аддикций	Химические: никотиновые (снюс, насвай, табакокурение), алкоголизм, наркомания, токсикомания и пр. нехимическиеаддикции: (гемблинг, компьютерная зависимость, работоголизм, информационная зависимость и др.):
3.	Профилактическая деятельность в связи с проблемой аддиктивного поведения молодежи	Технологии первичной, вторичной и третичной профилактики. Модели профилактической работы в РФ и за рубежом. Проблемы противодействия дальнейшему развитию наркотизма в России и РБ. Стратегия государственной антинаркотической политики РФ до 2020г. Этапы профилактической деятельности (диагностический, информационно-просветительский, тренинги личностного роста).
4.	Организация профилактической работы в образовательной среде	Реализация профилактических вмешательств в условиях образовательных учреждений в свете «Концепция профилактики злоупотребления психоактивными веществами в образовательной среде» и «Концепция профилактики употребления психоактивных веществ в образовательной среде». Цели, задачи и принципы профилактики употребления психоактивных веществ (ПАВ). Технологии профилактики употребления ПАВ в

		образовательной среде. Формы и методы педагогической профилактики аддиктивного поведения. Организация профилактической работы с родителями и учителями. Роль наркопостовв образовательных организациях в первичной профилактике химических зависимостей. Проектирование профилактических программ.
5.	Делинквентное поведение	Противоправное поведение. Правонарушения: общие понятия, терминология, распространенность. Систематизация (классификация) правонарушений. Профилактика коррупции в образовательной среде. Роль интернет в профилактике делинквентного поведения (бомбардировка белым контентом).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Современные представления о формировании аддиктивного и делинквентного поведения.

Тема 2. Виды аддикций.

Тема 3. Профилактическая деятельность в связи с проблемой аддиктивного и делинквентного поведения молодёжи.

Тема 4. Организация профилактической работы в образовательной среде по предупреждению различных видов аддиктивного и делинквентного поведения.

Тема 5. Профилактика коррупции в образовательных учреждениях.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Виды аддикций	Проявления и факторы риска химических и нехимических аддикций у детей и молодёжи. Интерактивная форма в виде игры «Спорные утверждения»
2	Профилактическая деятельность в связи с проблемой аддиктивного поведения молодежи	Профилактика: ее сущность и виды. Разработка сценария классного часа по проблемам аддикций.
3	Профилактическая деятельность в связи с проблемой аддиктивного поведения молодежи	Здоровый образ жизни – альтернатива употреблению психоактивных веществ. Тест на склонность к потреблению ПАВ.
4	Организация профилактической работы в образовательной среде	Проектная деятельность при организации профилактической работы. Разработка проекта по профилактике аддикций в образовательной среде (работа в малых группах).
5	Делинквентное поведение	Методики диагностики агрессивного поведения и склонности к правонарушениям. Коррупция в образовательной среде. Проведение самодиагностики по методике «Диагностика показателей и форм агрессии Басса-Дарки». Решение ситуационных задач.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Законспектировать законы и нормативные документы, регламентирующие деятельность по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения:

1) Стратегия государственной антинаркотической политики России до 2030 года.
2) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
3) Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008г №273.
4) Федеральный закон РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» № 123-ФЗ от 24.06.1998 г.»;
5) Федеральный закон РФ "О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ.
6) Федеральный закон "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании от 02.07.1992 г. № 3185-1.
7) Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24 июня 1999г. № 120-ФЗ.
8) Приказ Минобразования РФ от 28 февраля 2000 г. № 619 «О концепции профилактики злоупотребления психоактивными веществами в образовательной среде».
9) Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ).

2. Составить словарь терминов:

Абстинентный синдром. Алкоголизм. Агрессия Адаптация. Аддикция. Адиктивное поведение. Акцентуации характера. Арт-терапия (терапия творчеством). Аффект. Аффективный. Бьюти-терапия. Группа риска. Деградация личности. Делинквентное поведение. Детоксикация. Депрессия. Идентификация. Импульсивность. Интеллект. Интеракция. Инфантильность. Инфомания. Клептомания. Компенсация. Комплекс неполноценности. Компульсивное влечение. Ко-терапевт (со-терапевт). Копинг-профилактика. Лудомания. Наркологическая служба. Наркология. Наркоман. Наркомания. Наркотики. Отклоняющееся (девиантное) поведение. Патохарактерологическое поведение. Профилактика первичная. Профилактика вторичная Профилактика третичная. Превенция. Превентология. Психическая зависимость. Психопатологическое поведение. Преморбид. Психоактивные вещества (ПАВ). Работоголизм. Реабилитация. Реакции эмансипации. Реакции увлечения. Реакция имитации. Реакция группирования со сверстниками. Регрессия личности. Ригидность. Синдром зависимости. Созависимость.

Токсикомания. Толерантность. Физическая зависимость. Фрустрация. Эйфория. Я –концепция

3. Подготовить реферативные сообщения с презентационным материалом.

4. Подготовить эссе на тему «Факторы риска, способствующие формированию зависимого и девиантного поведения у подростков».

5. Подготовить проектные задания по профилактике аддиктивного, делинквентного и коррупционного поведения. **Тема проекта:** «Проектирование профилактической программы в условиях образовательного учреждения». По уровням, на выбор.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Зависимое поведение: история термина.
2. Определение «аддиктивное поведение», виды и уровни.
3. Основные виды зависимого поведения, определения, характеристика.
4. Характеристика объективных факторов зависимого поведения несовершеннолетних.
5. Субъективные факторы поведенческих зависимостей.
6. Механизм формирования зависимого поведения, содержание этапов.
7. Созависимое поведение: определение, причины, виды, способы профилактики.

8. Наркотическая аддикция.
9. Токсикомания.
10. Лекарственная аддикция.
11. Игровые аддикции.
12. Трудоголизм.
13. Компьютерная аддикция.
14. Секс-аддикции.
15. Пищевые зависимости.
16. Эмоциональные аддикции.
17. Телезависимость.
18. Зависимость от физических упражнений.
19. Гемблинг.
20. Шопинг.
21. Гаджет.
22. Лудомания.
23. Анорексия.
24. Булимия.
25. Интернет-зависимость.
26. Религиозные зависимости.
27. Сущность и виды коррупционного поведения.
28. Профилактика коррупции в образовательной среде.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Хуснутдинова, З. А. Аддиктивное поведение в детско-молодежной среде: проблемы, профилактика : учебное пособие / З. А. Хуснутдинова, Э. Н. Сафина, К. В. Максимов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. — 348 с. — ISBN 978-5-87078-917-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96824— Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мандель, Б.Р. Аддиктология (ФГОС ВПО): учебное пособие/ Б.Р. Мандель. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 536 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233060 . – ISBN 978-5-4458-8589-4. – DOI 10.23681/233060 – Текст: электронный.

3. Кулганов, В.А. Профилактика социальных отклонений (превентология): учебно-методическое пособие / В.А. Кулганов, В.Г. Белов, Ю.А. Парфенов; Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы. – 2-е изд., доп. и перераб. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2011. – 244 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277336 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98187-865-7. – Текст: электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows / пр.

Веб-браузер: MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MicrosoftOffice /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.takzdorovo.ru
http://www.consultant.ru
http://www.garant.ru
http://fgosvo.ru
http://www.elibrary.ru
www.biblioclub.ru
http://e.lanbook.com/
https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный OptimaJoystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения» может представлять интерес для студентов практически всех специальностей и направлений подготовки педагогического университета. Это связано с тем, что с феноменом аддиктивного (зависимого) поведения приходится сталкиваться тем или иным образом специалистам самого различного профиля – педагогам, психологам, социальным работникам, социальным педагогам, юристам, и т.д.

Изучение феномена зависимого поведения в рамках дисциплины поможет студентам создать целостную систему знаний по данной проблеме, знать специфику различных типов и форм аддиктивной реализации (наркомании, токсикомании, алкоголизма, игровой зависимости, различных вариантов компьютерной аддикции, сексуальной зависимости, аддикции отношений, трудоголизма, гаджет-аддикции - зависимости от сотовых телефонов, MP3-плейеров, пищевых зависимостей (анорексии и булимии) и т.д.). Изучение дисциплины позволит актуализировать уже имеющуюся информацию в русле проблемы, а главное – будет способствовать формированию собственного стиля здорового поведения, от которого во многом зависит успешность собственной жизни.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с использованием различных образовательных технологий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Студенты по окончании изучения дисциплины должны иметь представления о феномене зависимого поведения, уметь четко назвать критерии, свидетельствующие о его наличии, владеть знаниями о его типологиях, причинах возникновения, факторах риска и защиты, использовать базовые правовые знания по предупреждению и коррекции различного рода зависимостей.

Для изучения данной дисциплины подготовлен комплект ФОС, нормативно-правовых документов, ситуационные задачи, тестовые задания.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https:/osdo/.bspu.ru.и https:/sdo/.bspu.ru Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям, так и студентам.

Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету, эссе, тестами, ситуационными задачами.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Этапы формирования зависимого поведения.
2. Основные факторы риска, приводящие к возникновению зависимости.
3. Социально-психологические факторы, способствующие потреблению ПАВ.
4. Психолого-педагогические проблемы становления личности подростка. Типичные проблемы подросткового возраста.
5. Факторы, формирующие здоровье детей.
6. Здоровый образ жизни.
7. Пути формирования здорового образа жизни.
8. Воздействие алкоголя на здоровье детей и подростков.
9. Воздействие курения на здоровье детей и подростков.
10. Воздействие наркотиков на здоровье детей и подростков.
11. Семейные отношения как источник асоциального поведения.
12. Модели аддиктивного поведения, формирующие пристрастие к наркотикам.
13. Химическая зависимость: формы и механизмы формирования.
14. Современные представления о формировании зависимости от психоактивных веществ (ПАВ).
15. Специфические особенности заболеваний, связанных с зависимостью от ПАВ.
16. Основные понятия в наркологии. Нейрофизиологические механизмы формирования химической зависимости.
17. Алкоголизм как форма химической зависимости. Общие проявления наркоманий и токсикоманий.
18. Группы риска. Особенности действия на организм и внешние проявления потребления ПАВ.
19. Злоупотребление алкоголем. Алкогольная ситуация в России и Башкортостане.
20. Алкоголизм, стадии развития. Проблемы созависимости.
21. Патологическое влечение к азартной игре как модель нехимической зависимости.
22. Основные представления о наркологии как научной и практической дисциплине. Классификация и эпидемиология наркологических заболеваний.
23. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (X пересмотр).
24. Стратегия государственной антинаркотической политики РФ до 2030 г.
25. Федеральный закон РФ "О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ.
26. Федеральный закон "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании от 02.07.1992 г. № 3185-1.

Примерные тестовые задания:

1. По определению Всемирной Организации Здравоохранения алкоголь – это:
   а) Пищевой продукт;
   б) Наркотическое вещество;
   в) Клеточный яд абсорбционного действия;
   г) Лекарственное средство.
2. Наркомания – это:
   а) вредная привычка;

б) особое состояние организма;
в) особое тяжелое нарушение обменных процессов;
г) модное пристрастие.

3. Косвенным показателем распространенности наркомании (так называемым «маркером») является определение среди молодежи числа лиц с:

а) Вирусным гепатитом;
б) Сывороточным гепатитом;
в) Гепатитом А (Болезнь Боткина);
г) Геморрагической лихорадкой.

4. Установить соответствия;

Характеристика поведения	*Тип поведения*
1. Отклоняющееся поведение, в крайних своих формах представляющее собой уголовно наказуемое деяние, это –	*1. Психопатологический тип девиантного поведения*
2. Поведение, обусловленное патологическими изменениями характера, сформировавшимися в процессе воспитании, это –	*2. Аддиктивное поведение*
3. Поведение, основанное на психопатологических симптомах и синдромах проявления тех или иных психических расстройств и заболеваний, это –	*3. Патохарактерологический тип девиантного поведения*
4. Поведение человека, характеризующееся формированием стремления к уходу от реальности путем искусственного изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксацией внимания на определенных видах деятельности с целью развития и поддержания интенсивных эмоций, это –	4. *Делинквентное поведение*

5. Для синдрома зависимости характерны признаки:

а) выраженная потребность или необходимость (принять вещество);
б) нарушение способности контролировать начало, окончание и дозировки (вещества);
в) физиологическое состояние отмены;
г) признаки толерантности;
д) прогрессирующее забвение альтернативных интересов;
е) продолжение употребления, несмотря на очевидные вредные последствия.
ж) все перечисленные.

6. Толерантность – это:

а) Непереносимость какого-либо вещества;
б) Устойчивость к первоначальной дозе;
в) Повышение чувствительности к первоначальной дозе;
г) Повышенная потребность в приеме какого-либо вещества.

7. В группу риска с большей склонностью к наркотизации входят подростки:

а) С завышенной самооценкой;
б) С заниженной самооценкой;
в) С неправильной самооценкой;
г) С адекватной самооценкой.

8. Является ли коррупционное правонарушение преступлением по российскому законодательству?

а) является;
б) является, если правонарушение совершено государственным служащим;
в) не является.

Примерные ситуационные задачи:

Задача 1. Сергей Л., 15 лет. К классному руководителю с просьбой о помощи обратилась мать мальчика в связи с нарушениями поведения у сына. Он иногда не ночует дома. Когда и бывает дома, то очень мало спит (3-4 часа в сутки), школу не посещает. Из дома стали пропадать деньги, вещи. Грубит, выгоняет всех из своей комнаты. Часто приходит домой в возбужденном состоянии, быстро двигается, говорит. Несколько раз заявлял матери: «Я умею взглядом передвигать предметы, останавливать машины». До последнего момента мальчик регулярно посещал школу, занимался на "4" и "5", быстро уставал, жаловался на головные боли. Друзей было мало. Год назад семья переехала в другой район, и у Сергея появились какие-то "друзья", с которыми он не знакомит родителей. Нарушений со стороны мышления не обнаружено. Уровень притязаний высокий, неустойчивый. При обследовании по ПДО - лабильно-сензитивный тип акцентуации.

1.Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?

2. Алгоритм действий со стороны взрослых.

Задача 2. В приемный покой поступил 13 летний мальчик. Ребенок без сознания, многократная рвота, дыхание тяжелое, поверхностное.

При сборе анамнеза выяснилось, что мать нашла сына в комнате без сознания. Рядом с ним находились пакетики в круглой емкости.

1. Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?

2. Какие меры профилактики данного поведения можно применять?

Задача 3. На прием к школьному психологу обратилась мать подростка 14 лет. 2. Она утверждает, что её ребенок связался с «плохой компанией». Он поздно приходит домой, отдалился от родителей, часто проявляет неповиновение. В последнее время она стала замечать у подростка некую заторможенность, частую смену настроения, покраснение глаз. После прогулок сын приходит домой и спит до полудня, пропуская школу, от одежды сильно пахнет химическими веществами.

1. Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?

2. Какие меры профилактики можно предпринять в данном случае?

Задача 4. На прием к психологу обратилась девушка. «Со мной что-то не так. 3. Окружающие говорят, что я слишком много работаю и мне нужно в отпуск. Я не хочу никуда ехать, не вижу в этом смысла. В прошлом году уехала в Сочи на неделю, но после 2-х дней, проведенных там, захотела вернуться домой. Море, пляж – все наскучило, все развлечения казались бессмысленными. Мысли о работе не давали уснуть. Я все время думала о том, что нужно сдать отчеты в срок, переделать рабочий план. Находясь на рабочем месте, я чувствую себя как рыба в воде. Коллеги говорят, что я часто выгляжу неопрятно и забываю поесть.

1. Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?

2. Какие меры профилактики можно предпринять в данном случае?

Задача 5. К психологу обратилась мама девочки Маши с проблемой, что девочка ничего не ест, аргументируя это тем, что у нее все подруги худые, а она толстая и некрасивая. Маша стала очень раздражительной, перестала посещать танцы и другие мероприятия, которые раньше приносили ей удовольствие. Однажды мама заметила, что девочка, листая глянцевый журнал с моделями, тихо плакала в подушку, и так каждый вечер. После учебы девочка приходила, закрывалась в комнате и постоянно читала статьи про похудение, также мама отметила, что девочка убрала из своей комнаты зеркало. Учителя в школе жалуются, что девочка спит на уроках, стала агрессивна в отношении своих одноклассников.

1. Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?

2. Какие меры профилактики можно предпринять в данном случае?

Задача 6. Отец при общении с классным руководителем выразил обеспокоенность состоянием сына. Отца взволновало, что сын все время проводит в спортзале и совсем

забросил учебу, а при уборке в комнате он обнаружил ампулы для увеличения мышечной массы.

1. Какой тип аддиктивного поведения наблюдается?
2. Какие меры профилактики можно предпринять в данном случае?

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://osdo.bspu.ru. и https://sdo.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* -разработаны конспекты уроков по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения; -проведено и проанализировано не менее 2 диагностических методик по аддиктивному и делинквентному поведению; -подготовлена исследовательская работа на ежегодный конкурс студенческих и научных работ в сфере профилактики наркомании и наркопреступности; -составлена заявка социального проекта по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения. -составлен банк видеороликов (не менее 10) демонстрирующих ту или иную форму аддиктивного поведения.	Отлично	90-100

Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* -разработана технологическая карта акции по профилактике: наркомании, алкоголизма, коррупции -проведен контент-анализ новостных материалов по новым формам аддиктивного и делинквентного поведения за 2 года.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	составлена аналитическая таблица по материалам представленных преподавателем статей.	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
д-р. мед. наук, профессор кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности З.А. Хуснутдинова
канд. социол. наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Э.Н. Сафина

Эксперты:
д-р. мед. наук, профессор, зав. кафедрой психиатрии и наркологии с курсом ИПО БГМУ В.Л. Юлдашев

канд. мед. наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Г.Р.Мануйлова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.05 Физическая культура и спорт

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части учебного плана Блока I «Дисциплины (модули)» к модулю «Здоровьесберегающий» программы бакалавриата.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

– средства и методы физической культуры для повышения умственной работоспособности и развития физических качеств;

– средства и методы восстановления работоспособности организма человека;

– основы физической культуры и здорового образа жизни; принципы здорового образа жизни, последствия вредных привычек;

– здоровьеформирующие инновационные технологии в сфере физической культуры и спорта.

Уметь:

– совершать профессионально умелые и точные движения, используя специально разработанные комплексы физических упражнений для развития координации движений;

– составлять комплексы утренней гигиенической и корригирующей гимнастики и подбирать упражнения, направленные на развитие физических качеств;

– применять современные средства и методы релаксации;

– составлять комплекс утренней гигиенической, корригирующей и производственной гимнастики;

– разбираться в вопросах физической культуры и спорта, применяемых на основе здоровьеформирующих технологий.

Владеть:

– методами физического самосовершенствования и самовоспитания для реализации будущей профессиональной деятельности специалиста, методами совершенствования физических качеств;

– владеть навыками проведения и выполнения комплексов утренней гигиенической, корригирующей гимнастики;

– выполнять простейшие приемы релаксации;

– владеть средствами и методами убеждения, разъяснения и просвещения с целью формирования потребности граждан в активном здоровом образе жизни.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений студентами самостоятельно и группами на занятиях по физической культуре: по общей и физической подготовке, плаванию, легкой атлетике, аэробике, спортивных и подвижных игр, лыжной подготовке.
2	Основы здорового образа жизни студента. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий,. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля.
3	Общая физическая и	Принципы и методы физического воспитания,

	спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания	двигательные умения и навыки, физические качества, психические качества. Этапы обучения движениям. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка. Формы занятий физическими упражнениями. Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий: индивидуальные самостоятельные занятия, самодеятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.). Построение и структура учебно-тренировочного занятия. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия.
4	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания	Воздействие социально - экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.
5	Строевые упражнения	Построения, строевые приемы на месте, перестроения на месте, способы передвижения, перемена направления движения, перестроения в движении, размыкание и смыкание. Выполнение построений, перестроений на месте и в движении.
6	Общеподготовительные упражнения	Упражнения на внимание и координацию.
7	Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	Технику выполнения ОРУ без предметов, с предметами (палками, скакалками, гантелями, набивными мячами и др.),
8	Общая физическая подготовка	Выполнение упражнений для развития физических качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
9	Аэробная подготовка	Бег трусцой, кроссовый бег.
10	Легкая атлетика	Порядок старта в беге на короткие и длинные дистанции, основные составляющие техники бега на короткие и длинные дистанции, технику выполнения прыжка в длину с места, спортивной ходьбы. Специально-беговые и прыжковые упражнения, бег на короткие и средние дистанции, спортивная ходьба, кроссовый бег, прыжки в длину с места.

11	Спортивные и подвижные игры	На занятиях осуществляется развитие быстроты, ловкости; формирование навыков в коллективных действиях и снятие эмоционального напряжения. Игры, подлежащие разучиванию и совершенствованию: баскетбол, волейбол, мини-футбол, русская лапта, подвижные игры.
12	Лыжная подготовка	Повышение уровня общей физической подготовленности студентов с использованием упражнений из лыжных гонок. Освоение двигательных умений и навыков лыжных гонок, выполнение передвижения на лыжах, преодоления подъемов, спусков со склонов, преодоления неровностей, торможений, поворотов.
13	Плавание	Обучение технике плавания различным способом (кроль, брасс, баттерфляй, на спине). Специальные подготовительные общеразвивающие упражнения на воде. Обучение согласованию дыхания с работой рук и ног. Упражнения для развития техники плавания и развитию двигательных способностей. Подвижные игры в воде. Освоение техники способов плавания (кроль на груди, кроль на спине, брасс, дельфин). Старты и повороты.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Основы здорового образа жизни студента. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.

Тема 3: Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания.

Тема 4; Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Строевые упражнения.

Вопросы для обсуждения:

1. Построения, строевые приемы на месте.
2. Перестроения на месте.
3. Способы передвижения.

Тема 2: Общеподготовительные упражнения.

Вопросы для обсуждения:

1. Упражнения на внимание и координацию.

Тема 3: Общеразвивающие упражнения.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника выполнения общеразвивающих упражнений без предметов.
2. Техника выполнения общеразвивающих упражнений с предметами.

Тема 4: Общая физическая подготовка.

Вопросы для обсуждения:

1. Выполнение упражнений для развития силы.

2. Выполнение упражнений для развития быстроты.
3. Выполнение упражнений для развития выносливости.
4. Выполнение упражнений для развития ловкости.
5. Выполнение упражнений для развития гибкости.

Тема 5: Аэробная подготовка.

Вопросы для обсуждения:

1. Бег трусцой.
2. Кроссовый бег.

Тема 6: Легкая атлетика.

Вопросы для обсуждения:

1. Порядок старта в беге на короткие и длинные дистанции.
2. Основные составляющие техники бега на короткие и длинные дистанции.
3. Техника выполнения прыжка в длину с места, спортивной ходьбы.
4. Специально-беговые и прыжковые упражнения.
5. Бег на короткие и средние дистанции.

Тема 7: Спортивные и подвижные игры.

Вопросы для обсуждения:

1. Изучение и совершенствование игры в баскетбол.
2. Изучение и совершенствование игры в волейбол.
3. Изучение и совершенствование игры в мини-футбол.
4. Изучение и совершенствование игры в русскую лапту.

Тема 8: Лыжная подготовка.

Вопросы для обсуждения:

1. Повышение уровня общей физической подготовленности.
2. Освоение двигательных умений и навыков лыжных гонок.
3. Выполнение передвижения на лыжах.
4. Преодоления подъемов, спусков со склонов, неровностей.

Тема 9: Плавание.

Вопросы для обсуждения:

1. Обучение технике плавания способом - кроль.
2. Обучение технике плавания способом – брасс.
3. Обучение технике плавания способом – баттерфляй.
4. Обучение технике плавания способом на спине.
5. Специальные подготовительные общеразвивающие упражнения на воде.
6. Обучение согласованию дыхания с работой рук и ног.
7. Подвижные игры в воде.
8. Старты и повороты.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание рефератов по предложенным темам;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).

- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.

- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях по различным видам спорта.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Безопасность на тренировках и первая помощь при травмах.
2. Традиционные и нетрадиционные методы оздоровления.
3. Массаж и самомассаж.
4. История развития олимпийского вида спорта.
5. Методика развития физического качества: абсолютная сила.
6. Методика развития физического качества: взрывная сила.
7. Методика развития физического качества: общая выносливость.
8. Методика развития физического качества: специальная выносливость.
9. Специально - подготовительные упражнения (л/а, лыжная подготовка).
10. Методика обучения двигательным навыкам.
11. Роль разминки при проведении занятий физическими упражнениями.
12. Цель и задачи профессионально-прикладной физической подготовки. Нормативная основа профессионально-прикладной физической подготовки (Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»).
13. Организационно - методические основы физической подготовки в образовательном учреждении (содержание и система педагогического контроля). Учебные и спортивные традиции и достижения по физической подготовке в образовательном учреждении.
14. Понятия здорового образа жизни.
15. Рациональное питание применительно к учебной и профессиональной деятельности студентов вузов.
16. Распорядок дня, режим труда и отдыха, гигиена сна.
17. Личная и общественная гигиена.
18. Вред курения, алкоголя, наркотиков.
19. Место физической подготовки.
20. Тесты для оценки состояния здоровья.
21. Особенности двигательного режима.
22. Средства и методы развития профессионально важных физических качеств.
23. Принципы профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Структура и формы ППФП студентов вузов.
24. Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями: оценка объёма и интенсивности нагрузки, особенности пульсового режима на занятиях различной направленности. Неблагоприятные состояния при занятиях физическими упражнениями.
25. Организм человека как единая биологическая система.
26. Обмен веществ и энергии, физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной регуляторной) при систематических занятиях физическими упражнениями.
27. Понятие о физических качествах человека. Факторы, определяющие проявления быстроты, выносливости, ловкости, силы, гибкости.
28. Внешнее и внутреннее дыхание. Максимальное потребление кислорода, как основной показатель резервов здоровья человека.
29. Измерение и динамика показателей пульса и кровяного давления при мышечной деятельности.
30. Формирование правильной осанки и профилактика ее нарушений средствами физической культуры.

31. Физиологическое состояние организма при занятиях физическими упражнениями.
32. Виды физических нагрузок и их интенсивность. Зоны интенсивности.
33. Адаптация к физическим нагрузкам и увеличение мышечной массы.
34. Интервальная нагрузка. Сочетание аэробной и силовой нагрузок.
35. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
36. Здоровый образ жизни студента. Рациональный режим труда и отдыха.
37. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.
38. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни.
39. Здоровый образ жизни и характеристики его составляющих.
40. Гигиеническая гимнастика как фактор здорового образа жизни.
41. Гигиенические основы закаливания.
42. Личная гигиена студента и ее составляющие.
43. Профилактика вредных привычек средствами физической культуры и спорта.
44. Физическое самовоспитание и совершенствование – условие здорового образа жизни.
45. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента
46. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
47. Динамика работоспособности студента в учебном году и факторы, ее определяющие.
48. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студента в экзаменационный период.
49. Методические принципы физического воспитания.
50. Средства и методы физического воспитания.
51. Основы обучения движениям.
52. Роль лечебной физической культуры (ЛФК) в системе медицинской реабилитации.
53. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
54. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
55. ЛФК при заболеваниях нервной системы.
56. ЛФК при черепно-мозговой травме.
57. ЛФК при заболеваниях мочеполовой системы.
58. ЛФК при заболеваниях эндокринной системы.
59. ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
60. ЛФК после перенесенных травм.
61. ЛФК при заболеваниях органов зрения.
62. ЛФК при ЛОР-заболеваниях.
63. ЛФК при заболеваниях желез внутренней секреции.
64. ЛФК при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
65. Физическая культура и объемы нагрузок при аллергопатологии.
66. ЛФК при нарушениях осанки.
67. ЛФК в разные триместры беременности.
68. Роль физической культуры в укреплении и сохранении здоровья.
69. Основы методики регуляции эмоциональных состояний человека (аутогенная тренировка, психофизическая тренировка, медитация).
70. Основы методики самомассажа.
71. Нетрадиционные оздоровительные методики.
72. Традиционные и нетрадиционные методики дыхательной гимнастики.
73. Характеристика, содержание и направленность популярных частных методик оздоровительных видов гимнастики.
74. Обмен углеводов и минеральных веществ при физической нагрузке.

75. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.

76. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры. Компоненты физической культуры.

77. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

78. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.

79. Физическая культура студента. Организация физического воспитания в вузе.

80. Определение потребностей в занятиях физической культурой и спортом современной молодежи.

81. Формирование мотивации студенческой молодежи к занятиям физической культурой и спортом.

82. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

83. Средства физической культуры и спорта.

84. Организм человека как единая саморазвивающаяся, саморегулируемая биологическая система.

85. Физиологические изменения в организме человека, связанные с процессом тренировки.

86. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.

87. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.

88. Рациональное питание при различных режимах двигательной активности.

89. Витамины и их роль в обмене веществ. Регуляция обмена веществ.

90. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии.

91. Двигательная активность и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме

самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Барчуков И. С. Физическая культура и физическая подготовка. Учебник - М.: Юнити-Дана, 2011. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573

2. Евсеев, Ю.И. Физическая культура: учебное пособие - Ростов-н/Д: Феникс, 2014. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271591

3. Физическая культура в системе высшего профессионального образования (теоретические и методические аспект): учебное пособие / Е.А. Мусатов, Е.Н. Чернышева, О.А. Прянишникова и др. - Елец: Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2011. URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272223.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы, плавательный бассейн.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-

Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Физическая культура и спорт» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов физической подготовки, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития

возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний. Либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.

Юноши

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности	Зачтено	90-100

		Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с	Зачтено	80-89,9

		учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	70-79.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов, основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов

старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:

внешний

Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.06 Основы военной подготовки

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

развитие универсальной компетенции:

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональнойдеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК- 8);

Индикаторы достижения:

УК-8.1- Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

УК.8.2.- Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к модулю «Здоровьесберегающий» обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные положения общевоинских уставов ВС РФ;
- организацию внутреннего порядка в подразделении;
- основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия;
- устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат;
- предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений;
- основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя;
- общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения;
- правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами;
- тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке;
- назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт;
- основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;
- тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны;
- основные положения Военной доктрины РФ;
- правовое положение и порядок прохождения военной службы.

Уметь:

- правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС

РФ;

- осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат;
- оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия;
- выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты;
- читать топографические карты различной номенклатуры;
- давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества;
- применять положения нормативно-правовых актов;

Владеть:

- строевыми приемами на месте и в движении;
- навыками управления строями взвода;
- навыками стрельбы из стрелкового оружия;
- навыками подготовки к ведению общевойскового боя;
- навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты;
- навыками ориентирования на местности по карте и без карты;
- навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;
- навыками работы с нормативно-правовыми документами.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации: история создания и этапы становления, их основные требования и содержание

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы

Раздел 2. Строевая подготовка

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия

Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов, ручных гранат, средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ

Тема 9. Основы общевойскового боя

Тема 10. Основы инженерного обеспечения

Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита

Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие

Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита

Раздел 6. Военная топография

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях

Тема 17. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон, объем и порядок выполнения мероприятий первой помощи в них

Раздел 8. Робототехнические комплексы и беспилотные летательные аппараты

Тема 18. История возникновения и развития робототехнических комплексов

Тема 19. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов

Раздел 9. Основы военной связи

Тема 20. История возникновения и развития радиосвязи

Тема 21. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций

Раздел 10. Прохождение военной службы

Тема 22. Особенности прохождения службы по призыву и контракту, освоение военно-учетных специальностей

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	История создания общевоинских уставов. Этапы становления современных общевоинских уставов. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их состав и основные понятия, определяющие повседневную жизнедеятельность войск. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Воинские звания и военная форма одежды. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Обязанности военнослужащих по соблюдению требований воинской дисциплины. Способы достижения воинской дисциплины. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. Внутренний порядок и суточный наряд. Размещение военнослужащих.

		Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
2	Строевая подготовка	Положения Строевого устава. Обязанности военнослужащих перед построением и в строю. Строевые приемы и движение без оружия, строевая стойка, выполнение команд "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться", "Отставить", "Головные уборы (головной убор) - снять (надеть)", повороты на месте. Движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров перед построением и в строю. Строевой расчет. Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом в составе подразделения. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.
3	Огневая подготовка из стрелкового оружия	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Состав, назначение, характеристики, порядок размещения современных средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего. Вооружение мотострелкового отделения, назначение, состав, боевые свойства современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, АК-74, ручной пулемет Калашникова (РПК), ручной противотанковый гранатомет РПГ-7В, снайперская винтовка Драгунова (СВД), пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева). Порядок неполной разборки и сборки после неполной разборки АК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение и тактико-технические характеристики основных видов ручных гранат (наступательная ручная

		граната РГД-5, ручная оборонительная граната Ф-1, ручная граната оборонительная (РГО), ручная граната наступательная (РГН). Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия. Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия
4	Основы тактики общевойсковых подразделений	История возникновения и развития Вооруженных Сил Российской Федерации. Этапы становления современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные направления подготовки к военной службе. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Особенности видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские символы современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды, назначение и тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и военной техники видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации (мотострелковых и танковых войск, ракетных войск и артиллерии, противовоздушной обороны). Организационно-штатная структура и боевые возможности отделения, задачи отделения в различных видах боя. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. Основы инженерного обеспечения.

		Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.
5	Радиационная, химическая и биологическая защита	Понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры применения, его роль в современном бою. Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерных взрывов и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества, их назначение и классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие, средства и способы защиты от него. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику. Радиационная, химическая и биологическая защита. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
6	Военная топография	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

7	Основы медицинского обеспечения	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
8	Робототехнические комплексы и беспилотные летательные аппараты	История возникновения и развития робототехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов. Конструктивные особенности беспилотных летательных аппаратов квадрокоптерного типа.
9	Основы военной связи	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.
10	Прохождение военной службы	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте.

Развод суточного наряда.

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.

Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте.

Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода.

Управление подразделением в движении.

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.

Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов, ручных гранат, средств индивидуальной бронезащиты и экипировки военнослужащего.

Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

Тема 9. Основы общевойскового боя.

Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

Тема 10. Основы инженерного обеспечения.

Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии

Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.

Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и

техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 17. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон, объем и порядок выполнения мероприятий первой помощи в них.

Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей "красной", "желтой" и "зеленой" зон. Объем мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в "красной", "желтой" и "зеленой" зонах.

Требования к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студента представляет собой единую систему и складывается из самостоятельного изучения лекционного курса, самостоятельной работы, совершенствования изучаемых теоретических и практических навыков и приемов.

Примерные темы реферативных работ.

1. Полномочия высших органов государственной власти в области обороны.
2. Национальные интересы России в военной сфере.
3. Угрозы национальной безопасности России.
4. Обеспечение военной безопасности России.
5. Состав и предназначение пограничных войск, внутренних войск, железнодорожных войск, войск гражданской обороны.
6. Ответственность и задачи в сфере обороны и безопасности страны МВД, ФСБ, МЧС.
7. Обязанности граждан по воинскому учету.
8. Требования к индивидуально-психологическим качествам специалистов по сходным воинским должностям.
9. Обучение по программе подготовки офицеров запаса на военных кафедрах ВУЗов.
10. Устав внутренней службы ВС РФ.
11. Дисциплинарный устав ВС РФ.
12. Строевой устав ВС РФ.
13. Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ.
14. «Право войны».
15. Военная присяга – клятва воина на верность Родине.

16. Подготовка и поступление в военные образовательные учреждения профессионального образования.
17. Концепция национальной безопасности РФ.
18. Военная доктрина РФ.
19. Конституция РФ об организации обороны государства.
20. Правовая основа оборонной политики государства. Вооруженные Силы России: история и современность.
21. Сухопутные войска: структура, задачи, функции.
22. Воздушно-космические силы: история создания, организационная структура, предназначение.
23. Военно-Морской Флот: основные задачи и боевой потенциал.
24. Ракетные войска стратегического назначения, Воздушно-десантные войска как самостоятельные роды войск центрального подчинения.
25. Воинская обязанность – почетный гражданский долг.
26. Правовая основа военной службы. Общевоинские уставы ВС РФ.
27. Статус военнослужащих.
28. Права, льготы, обязанности военнослужащих.
29. Ответственность военнослужащих.
30. Уголовная ответственность военнослужащих за совершение воинских преступлений.
31. Военная служба по призыву.
32. Военная служба по контракту.
33. Альтернативная гражданская служба.
34. Основные виды воинской деятельности.
35. Формы и причины неуставных отношений.
36. Меры профилактики заболеваний, стрессов и правонарушений в период прохождения военной службы.
37. Международная (миротворческая) деятельность ВС РФ.
38. Военно-патриотическое воспитание как подготовка граждан к военной службе.
39. Символы воинской чести.
40. Ритуалы Вооруженных Сил РФ.
41. Боевые традиции ВС РФ.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Рекомендованная:

1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (с изменениями и дополнениями).
5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы» (вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»),
6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2
7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.
8. Огневая подготовка: учебное пособие / Л.С.Шульдешов В.А., Родионов,В.В.,Углянский,—Москва : КНОРУС, 2020, 216 с.
9. Строевая подготовка: учебник / И.М. Андриенко, А.А. Котов, А.В. Моисеев, Е.В. Смирнов, И.В. Шпильной. - Москва: КНОРУС, 2017.
10. Общевоенная подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. - Москва: КНОРУС, 2017.
11. Вооружение военная техника Сухопутных и воздушно-десантных войск:

учебное пособие/ П.А.Дульнев, В.И. Литвененко, О.С.Таненя - Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.

Дополнительная

1. Наставление по стрелковому делу / ред. Чайка В.М- Москва: Воениздат, 1985. - 640 с.

2. Бызов БЕ., Коваленко А.Н. Военная топография. Для курсантов учебных подразделений. - 2-е изд. - М.: Воениздат, 1990.

3. Военно-медицинская подготовка (для студентов медицинских институтов) / Под ред. Комарова Ф.И. -М.: Воениздат, 1989.

4. Основы первой доврачебной неотложной помощи пострадавшим: учеб, пособие / Алексеев А.В., Алексеева Д.А. - Ярославль: ООО «Хисториоф Пипл», 2008.

5. Учебник сержанта войск радиационной, химической и бактериологической защиты/Под ред. генерал-майора Мельника Ю.Р. - М., 2006.

6. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. - М.: Воениздат, 1984.

7. Попов В. И., Батюшкин С. А. Тактика. Батальон, рота. - М.: Воениздат, 2011.

8. Вооруженные силы зарубежных государств информ. аналит. сб. под ред. А.Н. Сидоркина. - М.: Воениздат «Вооруженные силы», 2009.

Интернет-ресурсы

http://www.mil.ru - Министерство обороны Российской федерации.

http://elibrary.ru - крупнейшая российская электронная библиотека.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Лекционная аудитория.
2. Специализированная аудитория «Общевоинские уставы».
3. Специализированная аудитория «Класс огневой подготовки».
4. Строевой плац.
5. Тир.
6. Тактическое поле (полигон) с инженерными (фортификационными) сооружениями.
7. Ноутбук, проектор, экран.
8. Магнитно-маркерная доска, маркеры.
9. Наглядные материалы (специализированные стенды, плакаты, видеофильмы, учебные пособия, презентации).
10. Учебное оружие, боеприпасы, ручные гранаты, массогабаритные макеты стрелкового оружия и гранат (согласно табеля вооружения, военной техники и военно-учебного имущества).

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлен итоговым тестом.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:

Преподаватель кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Бикметов Р.Ф.

Эксперты:

внешний

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы Данилов А. В.

внутренний

доктор медицинских наук, профессор кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М Акмуллы Горбаткова Е.Ю.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В.0.ДВ.01.01 ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть:

- навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техника безопасности при занятиях элективными курсами по физической культуре.	Основы техники безопасности при выполнении упражнений студентами самостоятельно и группами на элективных курсах по общей и специальной физической подготовке
2.	Строевые упражнения	Построения, перестроения в движении и на месте, строевые приемы на месте, способы передвижения, перемена направления движения, размыкание и смыкание.
3.	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания	Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий на физическое развитие и жизнедеятельность человека.
4.	Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	Техника и методика выполнения ОРУ на месте и в движении, без предметов, с предметами (палками, скакалками, гантелями, набивными мячами и др.).
5.	Плавание	Техника безопасности на воде, гигиенические требования к занимающимся. Основы техники плавания. Техника плавания способом кроль на груди, кроль на спине. Сдача контрольного норматива.
6.	Скиппинг (прыжки на скакалке)	Техника безопасности при прыжках со скакалкой. Обучение и совершенствование техники скипинга.
7.	Лыжная подготовка	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Способы лыжных ходов, преодоление подъёмов и спусков, сдача контрольного норматива. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спорта.
8.	Общая физическая подготовка студентов	Средства и методы физического воспитания, двигательные умения и навыки, физические качества. Принципы физического воспитания. Этапы обучения движениям. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, зоны и интенсивность физических нагрузок, энергозатраты при физической нагрузке. Формы занятий физическими упражнениями.

		Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий: индивидуальные самостоятельные занятия, самодеятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.). Построение и структура учебно-тренировочного занятия. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия. Общая и моторная плотность занятия. Выполнение упражнений для развития физ. качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
9.	Аэробная подготовка	Кроссовая подготовка, бег трусцой.
10.	Легкая атлетика	Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Места занятий лёгкой атлетикой, оборудование и инвентарь, гигиенические требования. Оздоровительный бег, бег на короткие дистанции, бег на средние дистанции. Прыжки, основы техники, спец.беговые упражнения. Сдача скоростного норматива, теста на выносливость.
11.	Спортивные и подвижные игры	Техника безопасности на занятиях по спортивным и подвижным играм. Игровая техника и тактика, правила соревнований. Подвижные игры способствуют развитию практически всех физических качеств, формированию навыков в коллективных действиях и снятие эмоционального напряжения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Строевые упражнения.

Тема 3: Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Общеразвивающие упражнения (ОРУ).

Вопросы для обсуждения:

1. Техника и методика выполнения ОРУ на месте и в движении, без предметов, с предметами (палками, скакалками, гантелями, набивными мячами и др.).

Тема 2: Плавание.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности на воде, гигиенические требования к занимающимся.
2. Основы техники плавания.
3. Техника плавания способом кроль на груди, кроль на спине.

Тема 3: Скиппинг (прыжки на скакалке).

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности при прыжках со скакалкой.
2. Обучение и совершенствование техники скипинга.

Тема 4: Лыжная подготовка.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке.
2. Способы лыжных ходов, преодоление подъёмов и спусков.
3. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Тема 5: Общая физическая подготовка студентов.

Вопросы для обсуждения:

1. Средства и методы физического воспитания, двигательные умения и навыки, физические качества.
2. Принципы физического воспитания.
3. Этапы обучения движениям.
4. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания.
5. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, зоны и интенсивность физических нагрузок, энергозатраты при физической нагрузке. Формы занятий физическими упражнениями.
6. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
7. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия.
8. Выполнение упражнений для развития физ. качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.

Тема 6: Аэробная подготовка

Вопросы для обсуждения:

1. Кроссовая подготовка.
2. Бег трусцой.

Тема 7: Легкая атлетика.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике.
2. Места занятий лёгкой атлетикой, оборудование и инвентарь, гигиенические требования.
3. Оздоровительный бег, бег на короткие дистанции, бег на средние дистанции.
4. Прыжки, основы техники, спец.беговые упражнения.

Тема 8: Спортивные и подвижные игры.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности на занятиях по спортивным и подвижным играм.
2. Игровая техника и тактика, правила соревнований.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание рефератов по предложенным темам;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях по различным видам спорта.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения упражнениям. Структура учебно-тренировочного занятия.
2. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
3. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.
4. Интенсивность физических нагрузок и энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.
5. Значение мышечной релаксации. Средства и методы мышечного расслабления.
6. Коррекция физического развития телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта.
7. Формы занятий физическими упражнениями.
8. Общая и моторная плотность занятия.
9. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
10. Интенсивность нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.
11. Организация самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий.
12. Определение потребностей в занятиях физической культурой и спортом современной молодежи.
13. Гигиена самостоятельных занятий.
14. Самоконтроль в процессе самостоятельных занятий.
15. Определение понятия «спорт». Его отличие от других видов занятий физическими упражнениями.
16. Массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели задачи.
17. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.
18. Единая спортивная классификация.
19. Студенческий спорт. Его организационные особенности.
20. Студенческие спортивные соревнования. Календарь спортивных соревнований.
21. Студенческие спортивные организации.
22. Современные популярные системы физических упражнений.
23. Студенческий спорт. История проведения Универсиад.
24. История комплекса ГТО и БГТО.
25. 15. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.
26. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.
27. Характеристика особенностей воздействия избранного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и физическую подготовленность.
28. Модельные характеристики спортсмена высокого класса.
29. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза.
30. Перспективное, текущее и оперативное планирование спортивной подготовки.
31. Ценностные ориентации и место физической культуры и спорта в жизни студентов.
32. Профилактика травматизма на занятиях физической культурой и спортом.
33. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий.
34. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спорта.
35. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
36. Врачебный контроль, его содержание и задачи.
37. Педагогический контроль. Его виды, содержание и задачи.
38. Самоконтроль, его цели, задачи и методы исследования (стандарты, индексы).
39. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля.

40. Определение нагрузки при занятиях физическими упражнениями по показателям пульса, жизненного объема легких и частоте дыхания.
41. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, функциональных проб и тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма.
42. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам контроля.
43. Показатели тренированности в покое, при стандартных нагрузках и при предельно напряженной работе.
44. Физическая подготовленность студентов. Основные критерии.
45. Самооценка и анализ результатов тестирования по физической подготовке за период обучения в вузе
46. Определение уровня физического состояния через нагрузочные тесты
47. Характеристика и воспитание физических качеств.
48. Методика формирования силы.
49. Методика формирования ловкости.
50. Развитие координационных способностей.
51. Методика формирования выносливости.
52. Методика формирования скоростных качеств.
53. Взаимосвязь силовой и общей выносливости.
54. Двигательная активность и физическое развитие человека.
55. Нетрадиционные методики развития двигательных качеств.
56. Двигательный режим в период экзаменационной сессии и напряженных умственных нагрузок студентов.
57. Методика составления индивидуальных оздоровительных и тренировочных программ по избранному виду физической активности.
58. Определение понятия «ППФП», ее цели и задачи. Общие положения ППФП.
59. Место ППФП в системе физического воспитания студентов.
60. Основные факторы, определяющие содержание ППФП студентов.
61. Характер труда специалистов и его влияние на содержание ППФП студентов различных факультетов.
62. Влияние особенностей динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов различных факультетов.
63. Методика подбора средств ППФП студентов.
64. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе.
65. ППФП студентов различных специальностей на учебных занятиях.
66. ППФП студентов во внеучебное время.
67. Характеристика физической нагрузки для различных групп профессий.
68. Понятие «производственная физическая культура», ее цели и задачи.
69. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом.
70. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время.
71. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.
72. Методика составления и проведения комплекса вводной гимнастики.
73. Методика составления и проведения комплекса физкультурной паузы.
74. Методика составления и проведения комплекса физкультурной минутки.
75. Развитие профессионально важных физических качеств, двигательных умений и навыков

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие:/ М.С. Эммерт, О.О. Фадина, И.Н. Шевелева, О.А. Мельникова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. Режим доступ6:: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493420

2. Шиндина, И.В. Теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Шиндина, Е.А. Шуняева. — Электрон. дан. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. — 203 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74503.

3. Богачева, Е.В. Физическая культура в профессиональной деятельности будущего учителя в рамках ФГОС 3+ (для студентов нефизкультурных профилей педагогического вуза) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Богачева, О.Г. Барышникова, А.В. Богачев. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГПУ, 2017. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105497

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы, плавательный бассейн.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Общая физическая подготовка» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов физической подготовки, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны	Ловкость
Кросс	Гибкость
Отжимания	Сила
Кувырки	Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний. Либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено

80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.
Юноши

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное	Основные признаки выделения	Пятибалльна	БРС, %

	описание уровня	уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	я шкала (академическая) оценка	освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	90-100
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и	Зачтено	80-89,9

		физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	70-79.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования,

вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов, основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:
внешний
Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В.0.ДВ.01.02 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Адаптивная физическая культура и спорт» относится к вариативной части учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть:

- навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой.
2	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Социальный характер последствий для здоровья от употребления наркотиков и других психоактивных веществ, допинга в спорте, алкоголя и табакокурения. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.
3	Здоровьеформирующие системы физического воспитания	Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры для активного отдыха и восстановления работоспособности.
4	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Планирование самостоятельных занятий физической культурой. Показатели самоконтроля.Составление комплекса упражнений, направленного на повышение уровня физической подготовленности. Составление дневника самоконтроля**.**
5	Лечебная физическая культура с нарушением функции опорно-двигательного аппарата, нарушением осанки и сколиозами	Причины заболевания опорно-двигательного аппарата. Понятия и причины возникновения сколиоза. Сколиоз: формы и проявления. Примерный комплекс упражнений ритмической гимнастики.
6	Лечебная физкультура при черепно-мозговых травмах	Причины возникновения и течение заболевания. Общая методика проведения занятий при повреждениях головного мозга. Дыхательная гимнастика при ЧМТ.
7	Лечебная физическая культура при нарушении зрения.	Основные заболевания органов зрения. Лечебная физическая культура при близорукости, или миопии, дальнозоркости, или гиперметропии.
8	Лечебная физическая культура при врожденных дефектах опорно-двигательного аппарата	ЛФК при травмах позвоночника.ЛФК при повреждениях грудной клетки. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей. ЛФК при переломах костей таза. ЛФК при

		переломах нижних конечностей.
9	Лечебная физическая культура при заболевании сердечно-сосудистой системы	Примерный комплекс упражнений при ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, стенокардия). ЛФК при гипертонии (повышенное артериальное давление), гипотонии (пониженное артериальное давление).
10	Лечебная физическая культура при заболевании органов дыхания.	Лечебная физическая культура при бронхиальной астме. Лечебная физическая культура при хроническом бронхите. Примерный комплекс лечебной физкультуры при заболеваниях легких (эмфизема, бронхит и др.). Примерный комплекс лечебной гимнастики при хронической пневмонии.
11	Лечебная физическая культура при функциональных расстройствах нервной системы.	Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней. Лечебная физкультура при неврозах. Примерный комплекс упражнений при психастении.
12	Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта	Лечебная физкультура при грыже пищеводного отверстия диафрагмы. Лечебная физкультура при спланхноптозе. Лечебная физкультура при хроническом гастрите. Лечебная физкультура при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Лечебная физкультура при болезнях кишечника.
13	Лечебная физическая культура при заболевании мочеполовой системы	ЛФК при гломерулонефрите. ЛФК при пиелонефрите. Лечебная физкультура при мелких камнях в мочеточниках. Комплекс упражнений при функциональном недержании мочи.
14	Лечебная физическая культура при заболевании эндокринной системы	Заболевание эндокринной системы. Комплекс упражнений при ожирении. Задачи ЛФК при сахарном диабете. ЛФК при подагре.
15	Релаксационная гимнастика. Дыхательная гимнастика.	Определение понятия релаксационная гимнастика. Релаксационная гимнастика В.С. Чугунова. Гимнастика «Гермеса». Комплексная релаксационная гимнастика. Релаксационное растягивание.
16	Оздоровительная и корригирующая гимнастика	Оздоровительная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Средства и методы. Принципы соблюдения выполнения упражнений. Периоды оздоровительной и корригирующей гимнастики. Основные периоды обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.

Тема 3: Здоровьеформирующие системы физического воспитания.

Тема 4: Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Лечебная физическая культура с нарушением функции опорно-двигательного аппарата, нарушением осанки и сколиозами.

Вопросы для обсуждения:

1. Причины заболевания опорно-двигательного аппарата.

2. Понятия и причины возникновения сколиоза.
3. Сколиоз: формы и проявления.
4. Примерный комплекс упражнений ритмической гимнастики.

Тема 2: Лечебная физкультура при черепно-мозговых травмах

Вопросы для обсуждения:

1. Причины возникновения и течение заболевания.
2. Общая методика проведения занятий при повреждениях головного мозга.
3. Дыхательная гимнастика при ЧМТ.

Тема 3: Лечебная физическая культура при нарушении зрения.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные заболевания органов зрения.
2. Лечебная физическая культура при близорукости, или миопии, дальнозоркости, или гиперметропии.

Тема 4: Лечебная физическая культура при врожденных дефектах опорно-двигательного аппарата.

Вопросы для обсуждения:

1. ЛФК при травмах позвоночника.
2. ЛФК при повреждениях грудной клетки.
3. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей.
4. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей.
5. ЛФК при переломах костей таза. ЛФК при переломах нижних конечностей.

Тема 5: Лечебная физическая культура при заболевании сердечно-сосудистой системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Примерный комплекс упражнений при ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, стенокардия).
2. ЛФК при гипертонии (повышенное артериальное давление), гипотонии (пониженное артериальное давление).

Тема 6: Лечебная физическая культура при заболевании органов дыхания.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физическая культура при бронхиальной астме.
2. Лечебная физическая культура при хроническом бронхите.
3. Примерный комплекс лечебной физкультуры при заболеваниях легких (эмфизема, бронхит и др.).
4. Примерный комплекс лечебной гимнастики при хронической пневмонии.

Тема 7: Лечебная физическая культура при функциональных расстройствах нервной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней.
2. Лечебная физкультура при неврозах.
3. Примерный комплекс упражнений при психастении.

Тема 8: Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физкультура при грыже пищеводного отверстия диафрагмы.
2. Лечебная физкультура при спланхноптозе.
3. Лечебная физкультура при хроническом гастрите.
4. Лечебная физкультура при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
5. Лечебная физкультура при болезнях кишечника.

Тема 9: Лечебная физическая культура при заболевании мочеполовой системы.

Вопросы для обсуждения:

1. ЛФК при гломерулонефрите.
2. ЛФК при пиелонефрите.
3. Лечебная физкультура при мелких камнях в мочеточниках.

4. Комплекс упражнений при функциональном недержании мочи.

Тема 10: Лечебная физическая культура при заболевании эндокринной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Заболевание эндокринной системы.
2. Комплекс упражнений при ожирении.
3. Задачи ЛФК при сахарном диабете.
4. ЛФК при подагре.

Тема 11: Релаксационная гимнастика. Дыхательная гимнастика.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение понятия релаксационная гимнастика.
2. Релаксационная гимнастика В.С. Чугунова.
3. Гимнастика «Гермеса».
4. Комплексная релаксационная гимнастика.
5. Релаксационное растягивание.

Тема 12: Оздоровительная и корригирующая гимнастика.

Вопросы для обсуждения:

1. Оздоровительная гимнастика.
2. Корригирующая гимнастика.
3. Средства и методы.
4. Принципы соблюдения выполнения упражнений.
5. Периоды оздоровительной и корригирующей гимнастики.
6. Основные периоды обучения.

Требования к самостоятельной работе студентов:

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание рефератов по предложенным темам;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- изучение учебной и научной литературы.
- написание реферата.
- составление словаря дисциплины.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Социальные аспекты формирования физической культуры личности студента.
2. Место физической культуры и спорта в жизни современного общества.
3. Физическая культура как важнейшее средство профессиональной подготовки будущего специалиста.
4. Принципы комплектования специальных медицинских групп в общеобразовательных учреждениях.
5. История развития лечебной физической культуры, ее особенности, применение и влияние на организм.
6. Средства и методы физической культуры, применяемые в специальных медицинских группах (СМГ).
7. Специфика физкультурного образования учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе
8. Формы занятий физической культурой в режиме дня студентов, имеющих отклонения в

состоянии здоровья. Методика проведения занятий лечебной физкультуры

9. Гигиенические требования к местам проведения занятий в специальном медицинском отделении.

10. Классификация физических упражнений. Дозировка физической нагрузки.

11. Разновидности гимнастики, ее роль и значение для здоровья организма.

12. Физические, спортивно-прикладные упражнения, применяемые с лечебной целью.

13. Сущность физических упражнений и цель гимнастики.

14. Лечебная физкультура и профилактика профессиональных заболеваний.

15. Значение рационального питания призанятиях физическими упражнениями.

16. Классификация физических упражнений, применяемых в лечебной физкультуре.

17. Особенности занятий физическими упражнениями в восстановительном периоде после перенесенного заболевания (в соответствии с диагнозом)

18. Лечебная физкультура – одно из ведущих средств лечения позвоночника.

19. Фитнес как одна из форм оздоровительной тренировки.

20. Методика развития физических качеств (ловкость, гибкость, быстрота, выносливость, сила) в зависимости от заболевания.

21. Методика организации и гигиенические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

22. Значение закаливания при отклонениях в состоянии здоровья и методические требования к его организации.

23. Врачебный контроль и самоконтроль при выполнении упражнений в СМГ.

24. Влияние физических упражнений на совершенствование различных систем организма человека.

25. Особенности проведения занятий по физической культуре при артериальной гипертензии.

26. Методика проведения занятий по физической культуре при гипотонической болезни.

27. Особенности проведения занятий по физической культуре при заболеваниях органов дыхания.

28. Особенности проведения занятий по физической культуре при ожирении.

29. Занятия по физической культуре при сахарном диабете, особенности методики.

30. Методика занятий по физической культуре при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

31. Особенности проведения занятий по физической культуре при нарушениях осанки.

32. Особенности проведения занятий по физической культуре при сколиотической болезни.

33. Методика проведения занятий по физической культуре при плоскостопии.

34. Особенности проведения занятий по физической культуре при ДЦП.

35. Занятия по физической культуре при неврозах.

36. Методика проведения занятий по физической культуре при остеохондрозе позвоночника.

37. Особенности проведения занятий по физической культуре при нарушениях органов зрения.

38. Основные требования к организации здорового образа жизни.

39. Коррекция телосложения (массы тела) средствами физической культуры.

40. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и

использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебник / авт.-сост. О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев ; под общ. ред. С.П. Евсеева. - Москва: Спорт, 2016.; URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461367.

2. Художественная гимнастика: история, состояние и перспективы развития : учебное пособие / И.А. Винер-Усманова, Е.С. Крючек, Е.Е. Медведева, Р.Н. Терехина; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Москва : Человек, 2014. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461443.

3. Минникаева, Н.В. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебное пособие / Н.В. Минникаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278495.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы, плавательный бассейн.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме тестовых заданий и реферата.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в

режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний, либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	Не зачтено

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	**Показатели**
1.Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	-актуальность проблемы и темы; -новизна и самостоятельность в постановке проблемы, вформулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; -наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	-соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; -полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; -обоснованность способов и методов работы с материалом; -умение работать с литературой, систематизировать иструктурировать материал;

	-умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения порассматриваемому вопросу, аргументировать основные положенияи выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	-круг, полнота использования литературных источников по проблеме; -привлечение новейших работ по проблеме (журнальныепубликации, материалы сборников научных трудов и т.д.)
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	-отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; -отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «зачтено»;
- 70 – 75 баллов – «зачтено»;
- 51 – 69 баллов – «зачтено»;
- менее 51 балла – «не зачтено».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных	Зачтено	90-100

		возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	80-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных	Зачтено	70-79.9

		возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждатся на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова
Эксперты:
внешний
Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В0.ДВ01.01.03 МИНИ-ФУТБОЛ

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мини-футбол» относится к вариативной части учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть: навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в мини-футболе	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях в мини-футболе. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Передвижения и остановки.	Передвижение боком, спиной вперѐд, ускорение, остановки, повороты, старты из различных исходных положений. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (бег, остановки, повороты, рывки)
4	Удары по неподвижному мячу.	Удары по неподвижному и катящемуся мячу внутренней стороной стопы и средней частью подъема Удары по катящемуся мячу внутренней частью Подъема Удары по неподвижному мячу внешней частью подъема Удары по катящемуся мячу внешней стороной подъема, носком
5	Удары по летящему мячу.	Удары по летящему мячу внутренней стороной стопы. Удары по летящему мячу серединой подъема. Удары по летящему мячу серединой лба. Удары по летящему мячу боковой частью лба.
6	Удары по воротам	Удары по воротам различными способами на точность попадания мячом в цель. Угловой удар. Подача мяча в штрафную площадь.
7	Остановка катящегося мяча.	Остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы и подошвой Остановка катящегося мяча внешней стороной стопы Остановка мяча грудью
8	Остановка летящего мяча	Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы
9	Ведение мяча и обводка.	Ведение мяча и обводка. Ведение мяча внешней и внутренней стороной стопы по прямой, с изменением направления и скорости ведения правой и левой ногой (без сопротивления защитника). Ведение мяча с пассивным сопротивлением защитника. Ведение мяча с активным сопротивлением защитника. Обводка с помощью обманных движений (финтов).
10	Отбор мяча.	Отбор мяча. Выбивание мяча ударом ногой. Вбрасывание мяча из-за боковой линии с места и с шагом
11	Игра вратаря.	Ловля катящегося мяча. Ловля мяча, летящего навстречу. Ловля мяча сверху в прыжке Отбивание мяча кулаком в прыжке. Ловля мяча в падении (без фазы полѐта).
12	Выполнение комбинаций из освоенных элементов техники перемещений и владение мячом.	Ведение, удар (передача мяча), приѐм мяча, остановка, удар по воротам.

13	Совершенствование технической подготовки	Удары по мячу, удары по воротам, остановка мяча, отбор мяча, ведение мяча, обводка
14	Тактика игры.	Тактика игры. Тактика свободного нападения. Позиционные нападения без изменения позиций. Позиционные нападения с изменением позиций. Двусторонняя учебная игра.
15	Совершенствование тактической подготовки	Нападение в игровых заданиях 3:1, 3:2, 3:3, 2:1 с атакой и без атаки ворот Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении и защите
16	Правила соревнований	Правила соревнований регламентированные Федерацией мини- футбола Российской Федерации
17	Игра по правилам.	Игра в мини-футбол по основным правилам игры.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Общеподготовительные и специальные упражнения в мини-футболе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Передвижения и остановки.

Вопросы для обсуждения:

1. Передвижение боком, спиной вперед, ускорение, остановки, повороты, старты из различных исходных положений.
2. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (бег, остановки, повороты, рывки).

Тема 2: Удары по неподвижному мячу.

Вопросы для обсуждения:

1. Удары по неподвижному и катящемуся мячу внутренней стороной стопы и средней частью подъема.
2. Удары по катящемуся мячу внутренней частью Подъема Удары по неподвижному мячу внешней частью подъема.
3. Удары по катящемуся мячу внешней стороной подъема, носком.

Тема 3: Удары по летящему мячу.

Вопросы для обсуждения:

1. Удары по летящему мячу внутренней стороной стопы.
2. Удары по летящему мячу серединой подъема.
3. Удары по летящему мячу серединой лба.
4. Удары по летящему мячу боковой частью лба.

Тема 4: Удары по воротам.

Вопросы для обсуждения:

1. Удары по воротам различными способами на точность попадания мячом в цель.
2. Угловой удар.
3. Подача мяча в штрафную площадь.

Тема 5: Остановка катящегося мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Остановка летящего мяча внутренней стороной стопы.

Тема 6: Ведение мяча и обводка.

Вопросы для обсуждения:

1. Ведение мяча и обводка.

2. Ведение мяча внешней и внутренней стороной стопы по прямой, с изменением направления и скорости ведения правой и левой ногой (без сопротивления защитника).

3. Ведение мяча с пассивным сопротивлением защитника.

4. Ведение мяча с активным сопротивлением защитника.

5. Обводка с помощью обманных движений (финтов).

Тема 7: Отбор мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Отбор мяча.
2. Выбивание мяча ударом ногой.
3. Вбрасывание мяча из-за боковой линии с места и с шагом.

Тема 8: Игра вратаря.

Вопросы для обсуждения:

1. Ловля катящегося мяча.
2. Ловля мяча, летящего навстречу.
3. Ловля мяча сверху в прыжке.
4. Отбивание мяча кулаком в прыжке.
5. Ловля мяча в падении (без фазы полѐта).

Требования к самостоятельной работе студентов:

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе

индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Ковыршина, Е.Ю. Разновидности спортивных игр: учебное пособие / Е.Ю. Ковыршина, Ю.Н. Эртман, В.Ф. Кириченко; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики спортивных игр. - Омск: Издательство СибГУФК, 2017 URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483444.

2. Футбол: история, правила, техника и тактика игры в футбол [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Чеботарев В.В., Чеботарев А.В.. — Электрон. дан. - Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. - 119 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/ book/112017.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Мини-футбол» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов игры в мини-футбол, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний. Либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.

Юноши

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30

10	Плавание 50 м	Без учета времени

Девушки

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий	Зачтено	90-100

		физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	80-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и	Зачтено	70-79.9

		индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом, они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов, основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:
внешний
Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В0.ДВ 01.04 ЛАПТА

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лапта» относится к вариативной части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть: навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в лапте	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях в лапте. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Удары по мячу	Стойки бьющего игрока, выбор места для удара по мячу. Способы держания биты одной и двумя руками. Удары битой с замаха: сверху, снизу, сбоку, одной и двумя руками. Удары по лежащему и подброшенному мячу: по диагонали, нацеленные, между игроками, вдоль боковой линии, за игроков; по силе: за среднюю линию, к угловому флажку, к боковой линии, за линию кона. Удары низколетящие, по высокой или отвесной траектории, свечки, срезки. Средства обучения. Подводящие и имитационные упражнения. Удары ладонью, малой битой в школьной, вольной и беговой лапте. Подбрасывание мяча подающим игроком на разную высоту, с вращением и без него. Удар битой по подброшенному или отскочившему от земли мячу, от стены, с подброса другим игроком. Удары по мячу разными частями биты. Техника оставления биты после удара по мячу. Соревнования на правильное выполнение ударов по мячу. Упражнения по совершенствованию техники удара на силу и точность. Удары по мячу после оценки тактической расстановки водящей команды в учебно-тренировочных играх.
4	Ловля мяча	Стойки и перемещения ловящего игрока. Выбор места для ловли мяча одной и двумя руками. Положение рук на пойманном мяче, амортизация руками. Ловля на грудь низко и высоко летящих мячей, катящихся и отскочивших от земли, со средней и высокой скоростью. Ловля мяча стоя, сидя, лежа, в движении с разворота, в падении справа и слева. Средства обучения. Подводящие и имитационные упражнения. Ловля мяча со своего подбрасывания, увеличивая, уменьшая или чередуя высоту подброса; с акцентом на амортизацию; летящего навстречу параллельно игроку; после броска о стену. Бросание и ловля мяча в парах и противостоящих колоннах, в движении: справа, слева при ходьбе и после остановок. Совершенствование ловли мяча с различных расстояний и в учебных играх. Бросание и ловля мяча в парах и противостоящих колоннах.
5	Передача мяча	Стойки и перемещения передающего игрока. Способы держания мяча при передачах партнеру: с замахом и из-за головы, справа, снизу. Скрытые передачи. Средства обучения. Подводящие и имитационные упражнения в парах, тройках и четверках, с одним и более мячами. Перемещения ходьбой, бегом, скачком. Стойки на полусогнутых в коленях ногах, с параллельным положением стоп, с опорой на впереди стоящую

		ногу. Передачи мяча партнеру: стоя на месте, после перемещений вперед, назад, вправо, влево; по силе: слабые, средние, сильные; на длинные, короткие и средние расстояния; по направлению передачи: прямые, диагональные, поперечные, ответные, выполняемые после перемещений в падении, лежа, сидя, сбоку, с разворота, из-за головы сверху, снизу с колена.
6	Перебежки	Перебежки с разной скоростью, со стартовым ускорением, с финишным рывком и на короткие дистанции; одиночные и группой; своевременные и несвоевременные; в чередовании с падениями, прыжками, увертываниями, кувырками и остановками. Маневрирование. Средства обучения. Перебежки на 10–30 м с изменением скорости и направления. Ложные движения игрока при перебежках: после неожиданной остановки с последующим рывком в другом направлении. Обманное движение корпусом с шагом в одну сторону – уход в другую.
7	Осаливание	Броски мяча по неподвижной и движущейся мишени или по игроку; из различных исходных положений: стоя на месте, после перемещения, в прыжке, в падении, с колена; по направлению: по ходу перебегающего, навстречу бегущему, во след убегающему, вдоль боковой линии, при подходе к линии города или кона. Осаливание игроков, бегущих группой по прямой, врассыпную, зигзагами, с внезапной остановкой, падением, наклоном или прогибанием туловища. Средства обучения. Упражнения в метании мяча из положений стоя, с колена; с различных расстояний – 4–15 м; в игроков, совершающих условные перебежки: по прямой, зигзагами, с внезапными остановками, с падениями и т.д.
8	Тактическая подготовка Бьющий игрок	Он выполняет различные варианты ударов: слабый, длинный сильный, в противоположную сторону от направления перебежки. Другие игроки выполняют перебежки в зависимости от удара.
9	Игрок, ловящий мяч.	Выбор игровой позиции с учетом места и способов перемещения приближающегося или удаляющегося игрока команды бьющих с применением ложных движений на передачу мяча по согласованию с партнером по команде.
10	Игрок, передающий мяч	Выбор способа перемещения и передачи с применением обманных движений.
11	Тактические перебежки	Выбор момента, направления и скорости перебежек одного, двух и более игроков с применением ложных движений, рывков, падений, внезапных остановок.
12	Тактическое осаливание	Умение избегать осаливания путем оценки игровой обстановки или применения техники обманных движений. Самоосаливание как ошибка, допущенная в определенных ситуациях: при перебежках после удара, при последнем ударе, с возвращением за линию кона или города, касание мяча после осаливания противника с целью задержки времени на последних минутах игры и сохранения преимущества в счете.
13	Тактика игры бьющей команды.	Распределение игроков на удар с учетом их индивидуальных способностей и уровня физической подготовленности. Порядок расположения слабых и сильных игроков водящей команды. Своевременность перебежек. Выбор удара по мячу в

		зависимости от расположения игроков водящей команды, от уровня их подготовленности и наличия слабых участков на поле противника.
14	Тактика игры водящей команды	Выбор индивидуальной техники подающего игрока. Выбор способа расположения игроков в зависимости от скорости, направления и траектории полета мяча, посланного бьющей командой. Расположение команды конвертом или ромбом, веерообразное с одним далеко стоящим у линии кона игроком. Изменение расположения игроков в зависимости от тактики игры бьющей команды.
15	Учебная игра	Учебные игры проводятся на тренировочных занятиях с использованием упражнений, моделирующих игровые ситуации. В ходе таких занятий создаются условия, позволяющие оптимально реализовать технико-тактические умения и навыки ведения игры. В учебных играх совершенствуются базовые знания и практический опыт, выявляются индивидуальные особенности, определяются игровые функции каждого игрока в команде.
16	Правила соревнований	Соревнования по мини-лапте проводятся в соответствии с правила игры.
17	Игра по правилам.	Игра в мини-лапту по основным правилам игры.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Общеподготовительные и специальные упражнения в лапте

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Удары по мячу.

Вопросы для обсуждения:

1. Стойки бьющего игрока, выбор места для удара по мячу.
2. Способы держания биты одной и двумя руками.
3. Удары битой с замаха: сверху, снизу, сбоку, одной и двумя руками.
4. Удары по лежащему и подброшенному мячу: по диагонали, нацеленные, между игроками, вдоль боковой линии, за игроков; по силе: за среднюю линию, к угловому флажку, к боковой линии, за линию кона.
5. Удары низколетящие, по высокой или отвесной траектории, свечки, срезки. Подводящие и имитационные упражнения.
6. Удары ладонью, малой битой в школьной, вольной и беговой лапте.
7. Подбрасывание мяча подающим игроком на разную высоту, с вращением и без него.
8. Удар битой по подброшенному или отскочившему от земли мячу, от стены, с подброса другим игроком. Удары по мячу разными частями биты.
9. Техника оставления биты после удара по мячу.

Тема 2: Ловля мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Стойки и перемещения ловящего игрока. Выбор места для ловли мяча одной и двумя руками.
2. Положение рук на пойманном мяче, амортизация руками.
3. Ловля на грудь низко и высоко летящих мячей, катящихся и отскочивших от земли, со средней и высокой скоростью.

4. Ловля мяча стоя, сидя, лежа, в движении с разворота, в падении справа и слева.

5. Ловля мяча со своего подбрасывания, увеличивая, уменьшая или чередуя высоту подброса; с акцентом на амортизацию; летящего навстречу параллельно игроку; после броска о стену.

6. Бросание и ловля мяча в парах и противостоящих колоннах, в движении: справа, слева при ходьбе и после остановок.

7. Бросание и ловля мяча в парах и противостоящих колоннах.

Тема 3: Передача мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Стойки и перемещения передающего игрока.

2. Способы держания мяча при передачах партнеру: с замахом и из-за головы, справа, снизу. Скрытые передачи.

3. Перемещения ходьбой, бегом, скачком. Стойки на полусогнутых в коленях ногах, с параллельным положением стоп, с опорой на впереди стоящую ногу. Передачи мяча партнеру: стоя на месте, после перемещений вперед, назад, вправо, влево; по силе: слабые, средние, сильные; на длинные, короткие и средние расстояния; по направлению передачи: прямые, диагональные, поперечные, ответные, выполняемые после перемещений в падении, лежа, сидя, сбоку, с разворота, из-за головы сверху, снизу с колена.

Тема 4: Перебежки.

Вопросы для обсуждения:

1. Перебежки с разной скоростью, со стартовым ускорением, с финишным рывком и на короткие дистанции; одиночные и группой; своевременные и несвоевременные; в чередовании с падениями, прыжками, увертываниями, кувырками и остановками. Маневрирование.

2. Перебежки на 10–30 м с изменением скорости и направления. Ложные движения игрока при перебежках: после неожиданной остановки с последующим рывком в другом направлении. Обманное движение корпусом с шагом в одну сторону – уход в другую

Тема 5: Осаливание.

Вопросы для обсуждения:

1. Броски мяча по неподвижной и движущейся мишени или по игроку; из различных исходных положений: стоя на месте, после перемещения, в прыжке, в падении, с колена; по направлению: по ходу перебегающего, навстречу бегущему, во след убегающему, вдоль боковой линии, при подходе к линии города или кона.

2. Осаливание игроков, бегущих группой по прямой, врассыпную, зигзагами, с внезапной остановкой, падением, наклоном или прогибанием туловища. Упражнения в метании мяча из положений стоя, с колена; с различных расстояний – 4–15 м; в игроков, совершающих условные перебежки: по прямой, зигзагами, с внезапными остановками, с падениями.

Требования к самостоятельной работе студентов:

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов

выступления, презентации для сопровождения выступления).

- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Костарев, А.Ю. Теоретические основы педагогического моделирования в соревновательной деятельности спортсменов в русской лапте [Электронный ресурс] : монография / А.Ю. Костарев. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42383.

2. Гусев, Л.Г. Судейство соревнований по русской лапте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Гусев, В.И. Щемелинин. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 64 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42300.

3. Костарев, А.Ю. Индивидуализация тренировочного процесса в русской лапте [Электронный ресурс] : монография / А.Ю. Костарев. — Электрон. дан. — Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2001. — 104 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42385.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
http://www.urait.ru/
http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы, спортивные площадки.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Лапта» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов игры в лапту, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний, либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**

90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.
Юноши

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	90-100
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	80-89,9
Удовлетворительный	Низкий уровень	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических	Зачтено	70-79.9

(достаточный)	(удовлетворительно)	упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:
внешний
Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В0.ДВ01.01.05 ПЛАВАНИЕ

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Плавание» относится к вариативной части учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть: навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях по плаванию.
2	Формирование предварительного представления о технике плавания и ознакомление со свойствами водной средой, через освоение погружений под воду, всплывании, лежаний, открывания глаз в воде и др., что содействует овладению навыком плавания. Ознакомление с техникой спортивных способов плавания.	Основные понятия и термины: оси тела, плоскости тела, направления движения, угол атаки, движитель, плавание, пловец. Особенности водной среды: плотность воды, гидростатическое давление, теплоемкость, теплопроводность, преломление света, распространение в воде звука и т.д. Система условий для организации двигательных действий пловца: горизонтальное положение, высокое встречное сопротивление, холод, подвижная опора. Особенности организма пловца: морфологические, физиологические, психологические. Статическое плавание. Действие сил на неподвижное в воде тело. Закон Архимеда. Плавучесть. Факторы, определяющие плавучесть Виды плавучести: горизонтальная, вертикальная. Влияние плавучести на технику плавания. Динамическое плавание. Внутренние и внешние силы, действующие на движущееся тело пловца, их взаимодействие. Правило «параллелограмма»: «вертикальная» и «горизонтальная» составляющие. Силы сопротивления. Сопротивление трения. Сопротивление волнообразования. Сопротивление вихреобразования. Активное сопротивление. Пассивное сопротивление. Параметры, определяющие сопротивление: скорость движения тела, плотность воды, миделево сечение, коэффициент обтекаемости. Методы оценки сопротивления. Зависимость сопротивления от антропометрических данных. Начальное обучение плаванию.
3	Общая физическая и специальная подготовка, имитационные упражнения.	Общая физическая подготовка (ОФП) способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в плаванье. Специальная физическая подготовка. Обучение специальным физическим упражнениям, направленным на освоение технических приемов и элементов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Процесс, направленный на овладение теоретическими знаниями, двигательными умениями, навыками и способностями преимущественно необходимыми в избранном виде спорта.
4	Изучение техники «кроль на груди»	Плавание с полной координацией движений. Плавание с помощью движений одними руками. Плавание кролем с задержкой дыхания. Плавание с двусторонним дыханием. Плавание кролем на груди с помощью движений одними ногами и различным исходным положением рук (руки вытянуты вперед; одна вперед, другая -вдоль туловища; обе -вдоль туловища). Плавание с помощью движений ног и одной руки кролем, другая рука у бедра; вдох в сторону прижатой руки. Плавание кролем на груди с подменой.
5	Изучение техники «кроль на спине»	Плавание на спине с помощью одними ногами, руки вытянуты вперед, голова между рук. То же, но одна рука вытянута вперед, другая у бедра. Плавание с помощью движений одними руками. Плавание на спине с подменой. Плавание на спине с помощью одновременных гребков обеими руками и движений ногами кролем или дельфином. Плавание на спине на сцепление
6	Совершенствование «кроль на груди»	Положение тела, движение ногами, подготовительные и рабочие движения, движения руками, опорная и основная части гребка, дыхание и общая координация движений.
7	Совершенствование «кроль на спине»	Положение тела, движение ногами, подготовительные и рабочие движения, движения руками, опорная и основная части гребка, дыхание и общая координация движений
8	Изучение техники «брасс на груди»	Положение тела, движение ногами, рабочее движение, движение руками, техника погружения в воду, способы передвижения под водой
9	Изучение техники «брасс на спине»	Положение тела, движение ногами, рабочее движение, движение руками, техника погружения в воду, способы передвижения под водой
10	Совершенствование техники плавания «брасс на груди» и «брасс на спине»	Совершенствование движений ногами, рабочего движения, движений руками, техники погружения в воду, способы передвижения под водой

11	Основы прикладного плавания. Овладения навыками прикладного плавания: плавание на боку.	На занятиях применяются игры для обучения и совершенствования техники способа кроль на груди, кроль на спине, брасс, ныряние для повышения интереса к повторению знакомых упражнений, и развлечения (повышению эмоциональности, воспитанию смелости, укреплению коллектива.).
12	Изучение стартов, поворотов.	Осваиваются рациональные варианты старта с тумбочки, бортика и из воды. Старт со скольжением на дальность. Обычный открытый поворот и поворот «маятником». Закрытые повороты на спине с проносом ног по воздуху или через сторону. Повороты, применяемые в комплексном плавании при переходе с одного способа на другой
13	Учебные прыжки в воду. Изучения ныряние в длину, в глубину. Приемы транспортировки при спасание тонущих. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.	Специальные упражнения до и после старта, подготовительные движения, дыхание, общая координация движений.
14	Закрепление упражнения, применяемые для обучения ныряния в длину различными способами (кролем с помощью движений одних ног, брассом с гребком до бедер, способом на боку, с движениями ногами кролем, а руками брассом.)	Специальные упражнения до и после старта, подготовительные движения, дыхание, общая координация движений.
15	Организация и проведение занятий, соревнований.	Проведение соревнований согласно правилам.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Формирование предварительного представления о технике плавания и ознакомление со свойствами водной средой, через освоение погружений под воду, всплывании, лежаний, открывания глаз в воде и др., что содействует овладению навыком плавания. Ознакомление с техникой спортивных способов плавания.

Тема 3: Общая физическая и специальная подготовка, имитационные упражнения.

Тема 4: Организация и проведение занятий, соревнований.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Изучение техники «кроль на груди».

Вопросы для обсуждения:

1. Плавание с полной координацией движений.
2. Плавание с помощью движений одними руками.
3. Плавание кролем с задержкой дыхания. Плавание с двусторонним дыханием.
4. Плавание кролем на груди с помощью движений одними ногами и различным исходным положением рук (руки вытянуты вперед; одна вперед, другая -вдоль туловища; обе -вдоль туловища).
5. Плавание с помощью движений ног и одной руки кролем, другая рука у бедра; вдох в сторону прижатой руки.
6. Плавание кролем на груди с подменой.

Тема 2: Изучение техники «кроль на спине».

Вопросы для обсуждения:

1. Плавание на спине с помощью одними ногами, руки вытянуты вперед, голова между рук. То же, но одна рука вытянута вперед, другая у бедра.
2. Плавание с помощью движений одними руками.

3. Плавание на спине с подменой.
4. Плавание на спине с помощью одновременных гребков обеими руками и движений ногами кролем или дельфином.
5. Плавание на спине на сцепление

Тема 3: Изучение техники «брасс на груди».

Вопросы для обсуждения:

1. Положение тела, движение ногами, рабочее движение, движение руками, техника погружения в воду, способы передвижения под водой.

Тема 4: Изучение техники «брасс на спине».

Вопросы для обсуждения:

1. Положение тела, движение ногами, рабочее движение, движение руками, техника погружения в воду, способы передвижения под водой

Тема 5: Основы прикладного плавания. Овладения навыками прикладного плавания: плавание на боку.

Вопросы для обсуждения:

1. Применение игры для обучения и совершенствования техники способа кроль на груди, кроль на спине, брасс, ныряние для повышения интереса к повторению знакомых упражнений, и развлечения (повышению эмоциональности, воспитанию смелости, укреплению коллектива.).

Тема 6: Изучение стартов, поворотов.

Вопросы для обсуждения:

1. Рациональные варианты старта с тумбочки, бортика и из воды.
2. Старт со скольжением на дальность.
3. Обычный открытый поворот и поворот «маятником». Закрытые повороты на спине с проносом ног по воздуху или через сторону.
4. Повороты, применяемые в комплексном плавании при переходе с одного способа на другой

Тема 7: Учебные прыжки в воду. Изучения ныряние в длину, в глубину. Приемы транспортировки при спасание тонущих. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.

Вопросы для обсуждения:

1. Специальные упражнения до и после старта, подготовительные движения, дыхание, общая координация движений.

Требования к самостоятельной работе студентов:

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание рефератов по предложенным темам;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Степанова, М.В. Плавание в системе физического воспитания студентов вузов : учебное пособие / М.В. Степанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - 2-е. изд., доп. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. - URL:http://biblioclub.ru/ index.php?page=book&id=481808.

2. Теория и методика обучения базовым видам спорта: плавание : учебное пособие / А.С. Казызаева, О.Б. Галеева, Е.С. Жукова, М.Д. Бакшеев ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики плавания. - Омск : Издательство СибГУФК, 2016. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483291.

3. Лушпа, А.А. Плавание : учебное пособие / А.А. Лушпа. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 108 с. - ISBN 978-5-8353-1333-4; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232770.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы, плавательный бассейн.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Плавание» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов плавания, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний. Либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.
Юноши

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

			оценка	
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	90-100
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для	Зачтено	80-89,9

		самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	70-79.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов, основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов

старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:

внешний

Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В0.ДВ.01.06 БАСКЕТБОЛ

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Баскетбол» относится к вариативной части учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть: навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в баскетболе	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях в баскетболе. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Стойка баскетболиста и передвижение без мяча.	Стойка баскетболиста. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке. Передвижение приставным шагом. Передвижение спиной вперед. Передвижение с ускорением. Передвижение со сменой ритма. Передвижение с резкими остановками. Передвижение с изменением траектории движения. Замедленный бег. Разбег с финальным прыжком у кольца.
4	Ведение мяча одной рукой.	Стандартное ведение мяча правой и левой рукой на месте. Ведение мяча на месте с изменением высоты отскока. Ведение мяча на месте с поворотом вправо и влево. Ведение мяча вперед. Ведение мяча вправо и влево. Ведение мяча спиной вперед. Ведение мяча бегом вперед. Ведение мяча с изменением скорости и направления движения. Ведение мяча с остановкой прыжком. Ведение мяча и остановка в два шага.
5	Ловля и передача мяча на месте.	Передача мяча двумя руками от груди на месте. Ловля мяча двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки на месте. Передача мяча одной рукой от плеча на месте. Передача мяча одной рукой снизу на месте. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки на месте. Ловля одной рукой.
6	Ловля и передача мяча в движении.	Передача мяча двумя руками от груди в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево.
7	Броски в кольцо.	Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места, располагаясь, справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места с линии штрафного броска. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места с линии штрафного броска. Бросок мяча после остановки прыжком. Бросок мяча после остановки в два шага. Бросок мяча после ведения и двух шагов.
8	Тактика в нападении.	Быстрый прорыв. Длительный розыгрыш.
9	Освоение тактики в защите.	Зонная защита. Персональная защита.
10	Совершенствование тактики в защите.	Зонная защита 2\3. Зонная защита 2\1\2. Зонная защита 3\2. Игра в баскетбол.
11	Комбинации игры в нападении.	Игровые взаимодействия без продвижения к кольцу. Игровые взаимодействия с продвижением к кольцу. Игра в баскетбол.
12	Комбинации игры в защите.	Игровые взаимодействия в ответ на атаку без продвижения к кольцу. Игровые взаимодействия в ответ на атаку с продвижением к кольцу. Игра в баскетбол.
13	Атака 5 в 4	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.

14	Атака 4 в 3	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
15	Атака 3 в 2	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
16	Атака 2 в 2	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
17	Атака 2 в 3	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
18	Атака 3 в 4	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
19	Атака 4 в 5	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
20	Атака 5 в 5	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
21	Атака после штрафного броска.	Расположение и действия игроков для атаки добивания после штрафного броска. Расположение и действия игроков для подбора мяча и недопущение добивания после штрафного броска. Расположение и действия игроков для контратаки после штрафного броска быстрым прорывом. Расположение и действия игроков для ликвидации угрозы контратаки после штрафного броска быстрым прорывом. Игра в баскетбол.
22	Атака на последних секундах.	Расположение и действия игроков для атаки на последних секундах после введения мяча в игру. Расположение и действия игроков для срыва атаки на последних секундах после введения мяча в игру. Игра в баскетбол
23	Совершенствование техники броска мяча в кольцо со штрафной линии	Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места с линии штрафного броска.
24	Совершенствование техники броска мяча в кольцо с 3-х очковой линии	Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места с 3-х- очковой линии.
25	Совершенствование техники ведения мяча одной рукой	Стандартное ведение мяча правой и левой рукой на месте. Ведение мяча на месте с изменением высоты отскока. Ведение мяча на месте с поворотом вправо и влево. Ведение мяча вперед. Ведение мяча вправо и влево. Ведение мяча спиной вперед. Ведение мяча бегом вперед. Ведение мяча с изменением скорости и направления движения. Ведение мяча с остановкой прыжком. Ведение мяча и остановка в два шага.

26	Совершенствование техники ловли и передачи мяча на месте	Передача мяча двумя руками от груди на месте. Ловля мяча двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки на месте. Передача мяча одной рукой от плеча на месте. Передача мяча одной рукой снизу на месте. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки на месте. Ловля одной рукой.
27	Совершенствование техники ловли и передачи мяча в движении	Передача мяча двумя руками от груди в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево.
28	Правила соревнований	Правила соревнований регламентированные Федерацией баскетбола Российской Федерации
29	Игра по правилам.	Игра в баскетбол по основным правилам игры.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Общеподготовительные и специальные упражнения в баскетболе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Стойка баскетболиста и передвижение без мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке.
2. Передвижение приставным шагом.
3. Передвижение спиной вперед.
4. Передвижение с ускорением.
5. Передвижение со сменой ритма.
6. Передвижение с резкими остановками. Передвижение с изменением траектории движения.
7. Замедленный бег.
8. Разбег с финальным прыжком у кольца.

Тема 2: Ведение мяча одной рукой.

Вопросы для обсуждения:

1. Стандартное ведение мяча правой и левой рукой на месте.
2. Ведение мяча на месте с изменением высоты отскока.
3. Ведение мяча на месте с поворотом вправо и влево.
4. Ведение мяча вперед.
5. Ведение мяча вправо и влево.
6. Ведение мяча спиной вперед.
7. Ведение мяча бегом вперед.
8. Ведение мяча с изменением скорости и направления движения.
9. Ведение мяча с остановкой прыжком.
10. Ведение мяча и остановка в два шага.

Тема 3: Ловля и передача мяча на месте.

Вопросы для обсуждения:

1. Передача мяча двумя руками от груди на месте.
2. Ловля мяча двумя руками.

3. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки на месте.
4. Передача мяча одной рукой от плеча на месте.
5. Передача мяча одной рукой снизу на месте.
6. Передача мяча одной рукой с отскоком
от площадки на месте. Ловля одной рукой.

Тема 4: Ловля и передача мяча в движении.

Вопросы для обсуждения:

1. Передача мяча двумя руками от груди в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля двумя руками.
2. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево.
3. Ловля одной рукой. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево.
4. Ловля одной рукой. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево.

Тема 5: Броски в кольцо.

Вопросы для обсуждения:

1. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра.
2. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места, располагаясь, справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра.
3. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра.
4. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра.
5. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места с линии штрафного броска.
6. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места с линии штрафного броска. Бросок мяча после остановки прыжком. Бросок мяча после остановки в два шага. Бросок мяча после ведения и двух шагов.

Тема 6: Тактика в нападении.

Вопросы для обсуждения:

1. Быстрый прорыв.
2. Длительный розыгрыш.

Тема 7: Освоение тактики в защите.

Вопросы для обсуждения:

1. Зонная защита.
2. Персональная защита.

Тема 8: Совершенствование тактики в защите.

Вопросы для обсуждения:

1. Зонная защита 2\3.
2. Зонная защита 2\1\2.
3. Зонная защита 3\2.

Тема 9: Комбинации игры в нападении.

Вопросы для обсуждения:

1. Игровые взаимодействия в ответ на атаку без продвижения к кольцу.
2. Игровые взаимодействия в ответ на атаку с продвижением к кольцу.

Тема 10: Комбинации игры в защите.

Вопросы для обсуждения:

1. Игровые взаимодействия в ответ на атаку без продвижения к кольцу.
2. Игровые взаимодействия в ответ на атаку с продвижением к кольцу.

Требования к самостоятельной работе студентов:

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Баскетбол для учителя физической культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Р. Валиахметов [и др.]. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2014.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72504.

2. Ковыршина, Е.Ю. Разновидности спортивных игр: учебное пособие. - Омск : Издательство СибГУФК, 2017. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483444.

3. Баскетбол: основы обучения техническим приемам игры в нападении : учебно-методическое пособие / сост. Д.П. Адейеми, О.Н. Сулейманова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – Режим доступа: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275631.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Баскетбол» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов игры в баскетбол, с демонстрацией разнообразных

методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны	Ловкость
Кросс	Гибкость
Отжимания	Сила
Кувырки	Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний, либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.

Юноши

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6
6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7

7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет в	Зачтено	90-100

		совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	80-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	70-79.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов

старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:

внешний

Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.0.ДВ.01.ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В0.ДВ.01.07 ВОЛЕЙБОЛ

1. Целью дисциплины является – формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Индикаторы достижения универсальной компетенции:

УК – 7.1 – Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК – 7.2 – Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Волейбол» относится к вариативной части учебного плана

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику физического воспитания и самовоспитания;
- методы и средства физической культуры;
- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.

Владеть: навыками составления плана организации самостоятельной физической тренировки в повседневной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	**Содержание раздела**
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в волейболе	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях В волейболе. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Стойка волейболиста и передвижение по площадке	Стойки волейболиста. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке. Передвижение приставным шагом. Передвижение спиной вперед. Передвижение с ускорением. Передвижение со сменой ритма. Передвижение с резкими остановками. Передвижение с изменением траектории движения. Замедленный бег. Разбег с финальным прыжком у сетки.
4	Верхняя и нижняя подачи	Выполнение техники подачи - подбрасывание мяча. Исправление ошибок при подаче. Для выполнения подачи необходимо соблюдать следующие условия: – траектория движения мяча снизу-вверх должна быть возможно ближе к вертикальной, для чего кисть при подбрасывании во всех положениях параллельна опоре; –подбрасывание мяча необходимо выполнять плавным движением руки с постепенным нарастанием скорости - это способствует оптимальному регулированию формы траектории и высоты подбрасывания мяча.
5	Верхняя и нижняя передачи мяча	Верхняя и нижняя передачи мяча как основа нападающих действий. Техника верхней и нижней передачи мяча. Обучение верхней и нижней передаче мяча: имитация верхней и нижней передачи стоя, после перемещения вправо, влево, вперед, назад. Верхняя передача мяча: на месте, над собой, в ограниченном пространстве, в парах, в парах после перемещения, в групповых упражнениях, через сетку. Совершенствование навыка. Учебная игра.
6	Перемещение к месту встречи с мячом, вынос рук	Перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом, боком, скачком, прыжками и их сочетаниями с выносом рук вперед для приема мяча. Отработка движений волейболиста в нападении и защите. Перемещение в защите и нападении по площадке. Техника падения: перекатом на спину, переднее падение перекатом на бок, переднее падение «рыбкой». Учебная игра.
7	Подача в прыжке	Подача в прыжке (силовая подача) – технический прием, с его помощью игроком мяч вводится в игру. Выполняется с трех шагов аналогично верхней подачи с резким и сильным ударом по мячу в прыжке. Корректировка ошибок при подаче с прыжка: «подброс – разброс» - разный по высоте и направлению подброс мяча, плохой зрительный контроль за мячом в момент удара,

		длительное сопровождение мяча кистью, несовпадение линии разбега подающего и траектории полёта мяча.
8	Прием мяча одной рукой с последующим падением	Отработка акробатических упражнений: перекаты и кувырки, упражнения с набивным мячом. Ловля набивного мяча в низкой стойке и перекат назад на спину, с выпадом правой ногой вперед-вправо (левой вперед-влево) и перекатом в сторону на бедро и спину.
9	Освоение нападающего удара	Отработка элементов нападающего удара: разбег, толчок, прыжок и удар по мячу. Отработка силовых упражнений: напрыгивания на скамью, различные выпрыгивания вверх с подтягиванием коленей к груди, запрыгивания на тумбу с места или с 2-3 шагов, имитация нападающего удара с ударом по мячу.
10	Одиночная блокировка нападающего удара	Отработка элементов одиночной блокировки: изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятие решения; этап собственного блокирования; заключительная часть одиночного блокирования.
11	Парная блокировка нападающего удара	Отработка элементов парного блокирования: согласование действий с партнером по команде; -изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; -ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятие решения; этап собственного блокирования; -заключительная часть парного блокирования.
12	Приём мяча сверху двумя руками с последующим падением на спину	Отработка элементов приёма мяча с падением и перекатом на спину.
13	Совершенствование верхней и нижней передачи	Совершенствование верхней и нижней передачи мяча: имитация верхней и нижней передачи стоя, после перемещения вправо, влево, вперед, назад. Верхняя передача мяча: на месте, над собой, в ограниченном пространстве, в парах, в парах после перемещения, в групповых упражнениях, через сетку. Учебная игра.
14	Совершенствование перемещений с выносом рук	Совершенствование перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом, боком, скачком, прыжками и их сочетаниями с выносом рук вперед для приема мяча. Отработка движений волейболиста в нападении и защите. Перемещение в защите и нападении по площадке, перемещение вдоль сетки с партнером с поднятыми руками над головой и отработкой приема блокирования. Техника падения: перекатом на спину, переднее падение перекатом на бок, переднее падение «рыбкой». Учебная игра.
15	Совершенствование верхней и нижней «прямой» и «боковой» подачи	Совершенствование техники подачи: подбрасывание мяча, траектории движения мяча снизу-вверх. Исправление ошибок при подаче.

16	Обучение отбиванию мяча кулаком от верхнего края сетки	Отработка ударных движений выполняемых короткими толчкообразными отбиваниями мяча с подниманием руки вверх и выпрямлением ее в локтевом суставе. Перебивание мяча тыльной стороной кулака на противоположную сторону площадки.
17	Комбинации игры в нападении	Отработка комбинаций в нападении: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры.
18	Комбинации игры в защите	Отработка комбинаций в защите: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры. Действия команды в защите определяются тремя основными моментами состояния игры: приема подачи, приема атакующего (нападающего) удара или отскочившего мяча от блока соперника (страховка атакующего игрока).
19	Совершенствование тактики игры в защите	Совершенствование тактики игры в защите включает командные, групповые и индивидуальные тактические действия. Отработка приёма-подачи, атакующего удара.
20	Обучение прямому нападающему удару, совершенствование навыка	Совершенствование нападающего удара в прыжке после разбега с перебрасыванием мяча одной рукой выше края сетки на сторону команды соперника. Учебная игра.
21	Совершенствование одиночного блокирования	Совершенствование процесса одиночного (индивидуального) блокирования: изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятые решения; этап собственного блокирования; заключительная часть блокирования.
22	Техника нападения и защиты	Совершенствование техники нападения: прямой нападающий удар, боковой нападающий удар, борьба против блока. Совершенствование техники защиты: прием мяча снизу двумя руками в опоре и в падении, «прием мяча снизу одной рукой в опоре», «Прием мяча одной рукой снизу в падении». Блокирование; «Блок зонный», «Ловящий блок».
23	Совершенствование отбивания мяча кулаком от верхнего края сетки	Совершенствование ударных движений выполняемых короткими толчкообразными отбиваниями мяча с подниманием руки вверх и выпрямлением ее в локтевом суставе. Перебивание мяча тыльной стороной кулака на противоположную сторону площадки.
24	Совершенствование прямого нападающего удара	Совершенствование нападающего удара: нападающий удар у стены, в парах, в прыжке через сетку с собственного набрасывания мяча, через сетку в один, два, три шага, через сетку из зоны 4 после передачи из зоны 3, из зоны 2 после передачи из зоны 3

25	Отработка техники игры в волейбол	Расстановка игроков на площадке. Расстановка игроков в защите: «углом вперед», «углом назад».Расстановка игроков в нападении с одним и двумя пасующими, скидка мяча на блок. Техника взаимодействия игроков в защите: постановка одиночного и группового блокирования. Учебная игра.
26	Тактика игры в защите	Отработка тактики в защите: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры. Действия команды в защите определяются тремя основными моментами состояния игры: приема подачи, приема атакующего (нападающего) удара или отскочившего мяча от блока соперника (страховка атакующего игрока). Учебная игра.
27	Тактика игры в нападении	Отработка тактики в нападении: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры. Учебная игра
28	Совершенствование изученных приемов в учебных играх	Организация и проведение двусторонней игры в волейбол. Правила игры. Организация блиц-турниров по волейболу в учебной группе.
29	Игра по правилам	Проведение игры по правилам волейбола, установленными 35-м Конгрессом ФИВБ 2016. Расстановка игроков на площадке. Расстановка игроков в защите.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Общеподготовительные и специальные упражнения в волейболе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Стойка волейболиста и передвижение по площадке.

Вопросы для обсуждения:

1. Стойки волейболиста. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке.
2. Передвижение приставным шагом.
3. Передвижение спиной вперед.
4. Передвижение с ускорением.
5. Передвижение со сменой ритма.
6. Передвижение с резкими остановками.
7. Передвижение с изменением траектории движения.
8. Замедленный бег. Разбег с финальным прыжком у сетки.

Тема 2: Подачи и передачи мяча.

Вопросы для обсуждения:

1. Верхняя и нижняя передачи мяча как основа нападающих действий.

2. Техника верхней и нижней передачи мяча. Обучение верхней и нижней передаче мяча: имитация верхней и нижней передачи стоя, после перемещения вправо, влево, вперед, назад.

Верхняя передача мяча: на месте, над собой, в ограниченном пространстве, в парах, в парах после перемещения, в групповых упражнениях, через сетку.

Тема 3: Перемещение к месту встречи с мячом, вынос рук.

Вопросы для обсуждения:

1. Перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом, боком, скачком, прыжками и их сочетаниями с выносом рук вперед для приема мяча. Отработка движений волейболиста в нападении и защите.

2. Перемещение в защите и нападении по площадке. Техника падения: перекатом на спину, переднее падение перекатом на бок, переднее падение «рыбкой».

Тема 4: Подача в прыжке.

Вопросы для обсуждения:

1. Подача в прыжке (силовая подача).

Требования к самостоятельной работе студентов:

- домашние задания по изучению теории при подготовке к практическим занятиям;
- индивидуальные и групповые учебно-исследовательские проекты;
- индивидуальные и групповые научно-исследовательские проекты;
- написание реферативных обзоров по предложенным темам на основе 10-15 научных статей из РИНЦ (размещены на сайте https://elibrary.ru);
- создание презентаций по предложенным темам;
- работа над научной статьёй и публикация её в сборниках научно-практических конференций и научных журналах;
- участие в научно-практических конференциях по результатам исследовательских работ (проведение исследовательской работы, написание научной статьи, подготовка тезисов выступления, презентации для сопровождения выступления).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом

требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Волейбол: теория и практика [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон. дан. — Москва, 2016. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97427.

2. Фомин, Е.В. Волейбол. Начальное обучение [Электронный ресурс] / Е.В. Фомин, Л.В. Булыкина. — Электрон. дан. — Москва : , 2015. — 88 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97428.

3. Ковыршина, Е.Ю. Разновидности спортивных игр : учебное пособие / Е.Ю. Ковыршина, Ю.Н. Эртман, В.Ф. Кириченко ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра теории и методики спортивных игр. - Омск : Издательство СибГУФК, 2017. - 108 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483444.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

http://www.urait.ru/

http://www.teoriya.ru/journals/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа - оборудованные спортивные залы.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Волейбол» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов игры в волейбол, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым проблемам и основные пути их решения. Изучение курса строится преимущественно на формировании педагогических знаний, на отработку проектировочных умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Логика изложения материала подразумевает поочередное освоение всех разделов дисциплины.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных нормативов и тестовых заданий для зачета.

Примерные тестовые задания, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:

а) теоретический

б) контрольный

в) самостоятельный

г) практический

Содержание учебного процесса по физическому воспитанию включает в себя следующие формы занятий:

а) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

б) занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время;

в) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, спортивные мероприятия во внеучебное время.

г) учебно-практические занятия, занятия в спортивных секциях, физические упражнения в режиме рабочего дня, самостоятельные занятия, массовые физкультурно-оздоровительные и спортивные мероприятия во внеучебное время, культурно-развлекательные мероприятия.

«Здоровье» по определению Устава ВОЗ, это:

а) отсутствие болезни и физических дефектов;

б) состояние полного физического, психического и социального благополучия;

в) состояние психологического комфорта и соответствия физического развития возрастным стандартам.

На соответствие:

Установите соответствие между упражнениями и предполагаемыми результатами их применения (что они тренируют, какое качество воспитывают)

Упражнения	Результаты
Наклоны Кросс Отжимания Кувырки	Ловкость Гибкость Сила Выносливость

После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам – найдите соответствие

Основная - студенты с первой и частично со второй группой здоровья, физически и психологически крепкие и развитые, не имеющие заболеваний, либо имеющие небольшие отклонения, при которых не запрещены физические нагрузки, например, небольшой избыточный вес, или незначительные аллергические реакции.

Специальная - студенты с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок или определенных противопоказаний в применяемых средствах физической культуры. В группу включают студентов, страдающих другими заболеваниями, из-за которых в данное время необходимо значительно ограничить физическую нагрузку.

ЛФК - относят студентов, которые имеют те или иные выраженные нарушения здоровья. Такие группы должны работать непосредственно под контролем соответствующего специалиста.

Критерии оценки результатов тестирования

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
90 - 100	зачтено
80-89,9	зачтено
50-79.9	зачтено
0-50	незачтено

Примерные контрольные нормативы для проведения промежуточной аттестации.

Юноши

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	215	210	205
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	13	7	6	4	2
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	40	35	30	25	20
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	13	10	9	7	5
6	Бег 100 м (сек)	13,5	14,8	15,1	15,5	16,0
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	65	55	45	35	25
8	Бег 3000 м (сек)	12,30	13,30	14,00	14,30	15,00
9	Бег на лыжах 5000 м (мин/сек)	23,30	25,30	26,30	27,30	28,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Девушки

№	**Наименование упражнений**	**Оценка в балах**				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	16	11	8	6	4
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	80	75	70	65	60
4	Приседание (30 сек)	35	30	25	20	15
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	14	12	10	8	6

6	Бег 100 м (сек)	16,5	17,0	17,5	17,9	18,7
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	47	40	34	30	20
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00
9	Бег на лыжах 3000 м(мин/сек)	18,00	19,30	20,20	21,00	21,30
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Высокий уровень (отлично)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной направленности Умеет: использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок, находить и корректно применять средства, методы и приемы их устранения; использовать творческие средства и методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет в совершенстве системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и	Зачтено	90-100

		укрепление здоровья; Владеет в совершенстве терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.		
Базовый	Средний уровень (хорошо)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; факторы риска, нормы и правила безопасной организации и проведения занятий физической культурой. Умеет использовать различные системы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности; оценивать эффективность занятий физической культурой; использовать методы физического воспитания для самосовершенствования и формирования здорового образа жизни. Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	80-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Низкий уровень (удовлетворительно)	Знает цели и задачи физической подготовки; современные системы физических упражнений и технику их выполнения; методику оценки физической подготовленности. Умеет использовать базовые комплексы физических упражнений с учетом возрастных, половых и индивидуальных возможностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности. Владеет базовой системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья; Владеет базовой терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.	Зачтено	70-79.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	менее 70

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации, в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования, вносятся в электронные ведомости. Таким образом они отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
К.б.н, доцент заведующий кафедрой физического воспитания и спортивной борьбы А.В. Данилов
старший преподаватель кафедры физического воспитания и спортивной борьбы К.В. Иксанова

Эксперты:
внешний
Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания и спорта Г.М Юламанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.01 Психология

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. Целью дисциплины модуля является формирование следующих компетенций:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3..

индикаторы достижения -

УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

УК-3.3. Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.

- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ОПК-3..

индикаторы достижения -

ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

ОПК-3.3. Знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.

ОПК-3.5. Умеет оказать адресную психолого-педагогическую помощь в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.

ОПК-3.6. Владеет базовыми психолого-педагогическими методиками первичного выявления детей с особыми образовательными потребностями, способами оказания адресной психолого-педагогической помощи обучающимся.

- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

индикаторы достижения –

ОПК-6.1 Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся

ОПК-6.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся

ОПК-6.3 Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания

- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

индикаторы достижения -

ОПК-7.1 Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося

ОПК-7.2 Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума

ОПК-7.3 Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.

- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ОПК-8..

индикаторы достижения -

ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе предметной области

ОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опоров на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса

- Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);

индикаторы достижения:

ПК-3.1 Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

ПК-3.2 Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

ПК-3.3 Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Дисциплина «Психология» относится к Психолого-педагогическому модулю обязательной части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины «Психология»

студент должен **знать:**

-основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.

- основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями.

- способы психологического изучения обучающихся;
- способы построения межличностных отношений в группах разного возраста;

- закономерности возрастного развития личности, принципы построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, нормы, правила и средства проектирования и реализации педагогической деятельности.

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;

*Студент должен **уметь:***

- использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- создавать психологически безопасную образовательную среду;
- развивать и активизировать интеллектуальную деятельность и индивидуальные способности обучающихся, отбирая оптимальные приемы обучения и воспитания, обеспечивающие эффективную учебную деятельность, активность, творческую самостоятельность, познавательный интерес;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;
- анализировать и оценивать результаты собственной педагогической деятельности и вносить в нее необходимые коррективы.

студент должен ***владеть:***

- методами психологического исследования;
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности
- осуществлять отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
- технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе;
- взаимодействовать со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;
- взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося
- способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
- методами создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных образовательных результатов.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеуадиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая и социальная психология.	Общая психология. Предмет психологии. Внутренний мир человека как предмет психологии. Житейская и научная психология. История предмета психологии. Психология

		сознания. **Методы психологии.** Общая характеристика эмпирических методов в психологии (наблюдение, опрос, эксперимент, тестирование, анализ продуктов деятельности, проективный метод и др.). **Деятельность как способ бытия человека.** Совместная – индивидуальная деятельность; внешняя – внутренняя деятельность. Процесс интериоризации – экстериоризации в деятельности. Человек как субъект деятельности. Психологическое строение индивидуальной деятельности: потребности, мотивы, цели. Деятельность, действия, операции. Процессы деятельности: мотивирование, целеполагание, проектирование, программирование, планирование, реализация, контроль, коррекция, оценка. Психология освоения деятельности человеком. Психологические условия освоения деятельности. Знания, умения и навыки как продукты освоения деятельности. Деятельностные способности человека: преобразования, организации, управления, регуляции. Основные виды деятельности. **Сознание как интегративный способ бытия человека.** Понятие о сознании в психологии. Практика сознания как предмет психологического анализа. Сознание и бессознательное. Понятие о механизмах психологической защиты. Психологическая структура сознания. Бытийный и рефлексивный слои сознания. Самосознание личности. Самопознание и самооценка. Рефлексия как осознание средств и оснований собственной деятельности. **Человек как индивид.** Понятие об индивидных свойствах человека. Половозрастные особенности человека. Понятие биологического возраста и стадий онтогенетической эволюции. Половой диморфизм и психология половых различий. Темперамент как интегративная характеристика индивидных свойств человека. Мозг и психика. Функциональная организация работы мозга. Проблема функциональной асимметрии больших полушарий. Нейрофизиологические основы психического. Психическое как функциональный орган индивида. **Психология субъекта.** Понятие о субъекте и его психологической организации. Субъект как источник активности, распорядитель душевных сил. Субъектность как способ индивидуального бытия сознания. Психика как структурно-функциональная целостность. Три разряда душевной жизни: желания (воля), чувства, разум. Побуждения и желания субъекта. Потребности, мотивы, цели человека. Мотивация субъектного поведения. Воля как способность субъекта руководить желаниями, потребностями, мотивами. Чувства и эмоции, их функции в поведении. Формы переживания чувств. Эмоции, настроения, аффекты, страсти, стрессы. Динамика чувств субъекта. Разум человека. Основные формы познания человека, восприятие, память, мышление, воображение, внимание. Восприятие и его свойства. Психологические механизмы восприятия. Память человека: определение, виды, процессы. Психологические механизмы работы памяти. Мышление: определение, типы, виды. Мыслительные операции как основные механизмы мышления. Воображение: определение, виды, функции. Психологические механизмы работы воображения. Внимание: определение, функции, виды, свойства. Способности как психические органы, как проявления субъектности в деятельности. Многообразие деятельностей и многообразие душевных способностей. Виды способностей. Характер как остов душевной жизни (субъектности). Характер как интеграция способностей и

		механизмов субъектности. **Человек как личность и индивидуальность.** Личность как социокультурная реальность. Ценностные ориентации личности. Перспективы, цели, устремления личности. Самоопределение личности. Индивидуальность личности. Уникальность жизненного пути человека. **Социальная психология. Психология межличностного общения и взаимодействия.** Место общения в жизни общества и личности. Единство общения и деятельности. Структура общения. Общение как обмен информацией. Речь. Невербальная коммуникация. Общение как взаимодействие. Природа и структура взаимодействия. Основные стили действий в общении. Типы взаимодействий. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Общение как восприятие людьми друг друга. Понятие социальной перцепции. Механизмы межличностного восприятия. Эффекты межличностного восприятия. Точность межличностной перцепции. Межличностная аттракция. **Социальная психология групп.** Классификация малых групп. Динамические процессы в малой группе. Подходы к исследованию групповой сплоченности. Лидерство и руководство. Школьный класс как малая группа. Основные подходы к анализу развития группы. **Социальная психология личности.** Проблема личности в социальной психологии. Понятие и содержание процесса социализации. Стадии социализации. Институты социализации. Психология отклоняющегося поведения. Виды отклоняющегося поведения. Социально-психологические причины отклоняющегося поведения. Профилактика и коррекция отклоняющегося поведения.
	Возрастная и педагогическая психология	Предмет, задачи возрастной психологии, ее структуру, стратегии исследования и методы возрастной психологии. Основные подходы к развитию психики ребенка в зарубежной психологии (биогенетическая и социогенетическая концепции психического развития); теория конвергенции двух факторов (В.Штерн); отечественная теория психического развития (Л.С. Выготский). Понятие возраста, социальной ситуации развития, ведущей деятельности в психологии, периодизации психического развития З.Фрейда, Ж. Пиаже и Д.Б. Эльконина и др.. Основные новообразования, ведущий тип деятельности, особенности социальной ситуации развития, познавательных процессов, формирования личности на разных этапах онтогенеза; кризис новорожденности; кризис 1 года; кризис 3-х лет, 7 лет, 13 лет, 17 лет, кризис среднего возраста, кризис старости. С помощью психодиагностических методик выявлять психологические особенности людей данных возрастов. предмет, задачи, структура, история педагогической психологии; связь педагогической психологии с другими науками; актуальные проблемы современной педагогической психологии; методы педагогической психологии. психологическая сущность и структура учебной деятельности; проблема соотношения обучения и развития; психологические проблемы школьной отметки и оценки; психологические причины школьной неуспеваемости; мотивация учения; психологические условия и механизмы образовательного процесса, психологические особенности его субъектов, психологическая готовность к обучению. психологическая сущность воспитания, его критерии; воспитание как процесс, направленный на усвоение

		нравственных норм, мораль, нравственность, духовность; развитие и воспитание духовности. психология личности учителя - учитель как субъект педагогической деятельности; особенности труда учителя (педагогическое общение, сознание, деятельность, личность педагога и педагогические способности); проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста, психологические вопросы освоения педагогической деятельности, профессионального мастерства педагога.
	Практикум по возрастной и педагогической психологии	Основные диагностические схемы изучения психолого-педагогического статуса учащегося – диагностический минимум и углубленная психологическая диагностика. Основные методы получения информации о психолого-педагогическом статусе ребенка и его соответствии школьным требованиям на этапе *диагностического минимума*: экспертные опросы педагогов и родителей; структурированное наблюдение школьника в процессе обследования; психологическое обследование самих детей; анализ педагогической документации и материалов предыдущих обследований. Общий алгоритм отбора диагностических средств для проведения диагностических минимумов. Методическое содержание основных диагностических срезов. Содержательное и методическое наполнение *углубленной психодиагностики.* Схемы, используемые для организации углубленной психодиагностики: дифференциация нормы и патологии умственного развития, изучение особенностей познавательной деятельности школьников (в рамках возрастной нормы), изучение зоны и содержания внутреннего конфликта и личностных особенностей ребенка или подростка. Понятие «психолого-педагогическая коррекция» . Отличие психолого-педагогической коррекции от психотерапии, консультирования и обучения. История развития коррекционной практики. Теоретическое обоснование психолого-педагогической коррекционной работы. Методологические принципы психолого-педагогической коррекционной работы. Психологическое обоснование организации игровой деятельности младших и старших дошкольников. Диагностика новообразований в дошкольном детстве. Готовность к школьному обучению, диагностика готовности к обучению в школе. Программы профилактики рисков школьной неуспешности, коррекции дефицитов в развитии дошкольников. Основные направления, содержание и методы профилактики деструктивного поведения. Программы познавательного и личностного развития младших школьников. Диагностика хода и результатов развития в младшем школьном возрасте. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении и развитии. Психологическое сопровождение перехода на основную ступень образования. Виды и уровни психологической профилактики деструктивного поведения. Программы познавательного и личностного развития подростков. Диагностика хода и результатов развития в подростковом возрасте. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении и социализации в подростковом возрасте. Психолого-педагогическое сопровождение перехода на старшую ступень обучения. Программы психолого-педагогической

		профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте. Программы познавательного и личностного развития юношей и девушек. Диагностика хода и результатов развития в ранней юности. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении в ранней юности. Психолого-педагогическое сопровождение выбора профессии юношами и девушками. Программы психолого-педагогической профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Предмет, задачи и методы общей и социальной психологии

Тема 2. Предмет и проблемы психологии развития и возрастной психологии.

Тема 3. Периодизация психического развития. Принципы и методы возрастной психологии.

Тема 4. Отечественные теории развития. Зарубежные теории развития.

Тема 5. Психические особенности младенческого и раннего возрастов.

Тема 6. Развитие психики в дошкольном возрасте. Младший школьный возраст. Психологические особенности подростка.

Тема 7. Предмет и структура педагогической психологии.

Тема 8. Психология учения.

Тема 9. Психология обучения. Психология воспитания.

Тема 10. Психология учителя. Психологические основы педагогической деятельности. Трансформация образования в изменяющемся мире.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тематика практических занятий

Семинар 1. Деятельность и общение.

Вопросы для обсуждения:

1.Активность. Понятие о деятельности.

2.Структура деятельности. Строение деятельности (действия, операции, их взаимосвязь).

3. Виды деятельности (игра, учение, труд), их психологическая характеристика.

4. Происхождение внутренней деятельности (интериоризация и экстериоризация). Личность и деятельность.

4.Общение, его функции и виды. Средства общения.

Терминологический тезаурус: активность, действие, деятельность, игра, интериоризация, операция, труд, учение, цель, экстериоризация, общение: межличностное, межгрупповое; процессы: коммуникация, интеракция, социальная перцепция.

Семинар 2.

Проблема общения в социальной психологии

Вопросы для обсуждения

1. Коммуникативный аспект общения. Вербальные и невербальные средства коммуникации.

2. Техника общения: практическая ориентация, эффективное межличностное общение, техника понимающего общения, техника директивного общения.
3. Невербальные способы общения. Происхождение невербальных способов общения. Особенности невербального общения. Функции невербальных способов общения.
4. Психология взаимодействия людей. Общая характеристика взаимодействия
5. Содержание и динамика взаимодействия людей
6. Разновидности взаимодействия
7. Психология межличностного познания. Социальная перцепция. Феномены социальной перцепции.

Терминологический тезаурус: общение, опосредованное общение, непосредственное общение, диалогичное общение, монологичное общение, массовое общение, межличностное общение; социальная перцепция, механизмы социальной перцепции, эмпатия, идентификация, аттракция, каузальная атрибуция, социальная рефлексия, имидж личности; эффекты межличностного восприятия, эффект первичности, эффект новизны, гало-эффект (эффект ореола), стереотипизация, установка; интеракция, трансакции, сотрудничество, компромисс, избегание, уход, соперничество, конкуренция; психологическая совместимость; коммуникация, вербальные средства коммуникации, невербальные средства коммуникации (оптико-кинетические средства, экстралингвистические средства, паралингвистические средства, ольфакторные, проксемика, тахесика), коммуникативные барьеры; каналы восприятия и передачи информации (визуальный, аудиальный, кинестетический), репрезентативная система.

Семинар 3.
Психологическая характеристика личности.
Вопросы для обсуждения:
1. Соотношение понятий человек, индивид, субъект, личность, индивидуальность.
2. Социально-психологическая характеристика личности
3. Основные психологические теории личности.
4. Самосознание личности. Структура самосознания. Самооценка. Уровень притязания. Методы изучения самооценки и УП.
5. Я-концепция как социально-психологический феномен.
6. Понятие и содержание социализации личности.

Терминологический тезаурус: человек, индивид, индивидуальность, деятельностный подход, системный подход, активность, самосознание, образ «Я», самооценка, уровень притязания, рефлексия, внутреннее противоречие, социально-психологические качества личности, отношение, отношение как процесс, отношение как результат, потребность в установлении близких отношений; потребность в контроле себя и других; потребность во включении в различные социальные группы; потребность в самоуважении, потребность в позитивной оценке; потребность в понимании, потребность в сочувствии, потребность в опеке; потребность быть нужным, значимым; общительность-замкнутость, альтруизм-эгоизм, бесконфликтность-конфликтность, манипулятор, актуализатор, социальное поведение, социальная установка, Я-концепция.

Семинар 4. Социализация личности
Вопросы для обсуждения:

1. Структура процесса социализации и его возрастные стадии
2. Институты социализации личности.
3. Механизмы социализации личности.

4. Варианты социализации личности (асоциализация, ресоциализация, десоциализация). Гендерная социализация.

5. Психология отклоняющегося поведения. Виды отклоняющегося поведения. Социально-психологические причины отклоняющегося поведения. Профилактика и коррекция отклоняющегося поведения.

Терминологический тезаурус: социализация личности, инкультурация, адаптация, интериоризация, экстериоризация; общение, самосознание, деятельность; институт социализации личности, подражание, идентификация, социальный контроль, фасилитация, ингибиция, полоролевая идентификация; гендерная социализация, гендер, асоциализация, ресоциализация, десоциализация.

Семинар 5.
Социальная психология малых групп
Вопросы для обсуждения

1. Понятие и виды малых групп.
2. Структура малой группы.
3. Развитие малой группы.
4. Групповая сплоченность.
5. Взаимодействие индивида и малой группы.
6. Лидерство в малых группах.

Терминологический тезаурус: Малая группа. Условные группы. Реальные группы. Формальные группы. Неформальные группы. Слаборазвитые группы. Высокоразвитые группы. Диффузные группы. Референтные (эталонные) группы. Нереферентные группы (группы членства.) Групповое мнение. Групповые настроения. Социально-психологический климат. Демократический стиль. Авторитарный стиль. Либеральный стиль. Групповое давление, роль, статус, лидер, предпочитаемый, принятый, отверженный, значимые другие, отношение, доминирование, подчинение, активность, пассивность, гомеостат.

Семинар 6.

Предмет психологии развития и возрастной психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и объект психологии развития и возрастной психологии.

2. Разделы возрастной психологии: детская психология, психология юности, психология зрелости, геронтопсихология.

3. Основные проблемы возрастной психологии как науки.

4. Теоретические и практические задачи возрастной психологии.

5. Основные закономерности психического развития.

Семинар 7.

. Проблема возраста. Периодизация психического развития.

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема возрастной периодизации в отечественной психологии. Понятие «возраста», основные критерии возраста; понимание значения кризисов в психическом развитии ребенка.

2. Периодизация психического развития на основе выделения ведущего типа деятельности (А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, М.И. Лисина).

3. Современное состояние проблемы периодизации в отечественной и зарубежной психологии; перспективы развития.

Семинар 8.

: Принципы и методы возрастной психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы возрастной психологии.

2. Организационные методы: сравнительный (поперечный), лонгитюдный (продольный), комплексный.

3. Эмпирические методы: наблюдение, самонаблюдение, эксперимент.

4. Психодиагностические методы: тесты, опросники, анкеты, интервью, беседа, социометрия, анализ процесса и продуктов деятельности, биографический метод.

5. Методы обработки данных: количественная обработка, качественная обработка.

6. Интерпретационные методы: генетический, структурный метод.

Семинар 9.

: Краткий исторический очерк развития детской психологии в России.

Вопросы для обсуждения:

1. Отношение к разным возрастным периодам в различные эпохи человеческой истории

2. Исторический анализ понятия «детство».

3. Биогенетические и социогенетические концепции. Теория конвергенции двух факторов

4. Психодинамические теории детского развития. Эпигенетическая теория развития личности.

5. Генетическая психология: учение об интеллектуальном развитии ребенка

Семинар 10.

Основные теории психического развития (2 часть).

Вопросы для обсуждения:

1. Культурно-историческая теория развития высших психических функций Л.С. Выготского:

– Происхождение и развитие высших психических функций.

– Проблема специфики психического развития человека.

– Проблема адекватного метода исследования психического развития человека.

– Проблема «обучение и развитие».

2. Основные проблемы психологии развития в трудах Л.И. Божович, М.И. Лисиной, Л.Ф. Обуховой, В.С. Мухиной, Д.Б. Эльконина, Д.И. Фельдштейна, Г.А. Цукерман, В.А. Петровского и др.

Семинар 11.

Основные закономерности и динамика психического развития.

Вопросы для обсуждения:

1. Условия, факторы, движущие силы психического развития.

2. Роль общения в психическом развитии человека. 4 формы общения (по Лисиной М.И).

3. Роль деятельности в психическом развитии человека. Понятие ведущего вида деятельности.

Семинар 12.

: Предмет, задачи, проблемы, структура и методы педагогической психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Какое влияние на становление и развитие педагогической психологии оказали основные направления развития психологии?

2. По какому из трех оснований структурной дифференциации психологии выделяется отрасль педагогической психологии и почему?

3. Что значит для становления педагогической психологии каждый из трех этапов ее истории?

4. Чем отличается предмет педагогической психологии от предмета возрастной психологии при общности их объекта?

5. Какие методы исследования могут естественно использоваться в педагогической практике?

6. Как соотносятся задачи и проблемы педагогической психологии с современным уровнем развития этой науки?

7. Сущность ассоцианистского подхода к учению. Бихевиористическая теория обучения. Когнитивный подход. Гештальтпсихология о процессе учения. Теории социального научения. Гуманистическая психология об обучении.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Каковы положения деятельностного подхода в психологии?

2. Как вы понимаете тезис о единстве внешней и внутренней (собственно психической) деятельности?

3. При каких условиях обучение дает развивающие эффекты? Каковы эти эффекты?

4. Чем отличается бихевиористический подход от деятельностного и имеются ли у них общие моменты?

5. Охарактеризуйте когнитивный подход в психологии (информационные теории) путем сравнения его с деятельностным и бихевиористскими подходами

Семинар 13.

Теория учебной деятельности**. (**Психология учения).

Вопросы для обсуждения:

1. Что входит в предметное содержание учебной деятельности?

2. Какие виды учебных действий выделяются в структуре учебной деятельности и на каком основании?

3. Какая связь между контролем, оценкой учителя и самоконтролем и самооценкой обучающегося?

4. Что входит в состав учебной задачи?

5. Какая из мотивационных ориентаций (на процесс, результат, награду, избегание) выявляет большую устойчивость мотивации?

6. Какие мотивы называются внутренними и внешними?

7. Какие потребности из мотивационного (потребностного) треугольника А. Маслоу могут быть связаны с успешностью учебной деятельности?

Задание для самостоятельной работы**:**

Работа по книге А.К. Макаровой, Т.А. Матис, А.Б. Орлова «Формирование мотивации учения» – доклады по гл. 1 и 3.

1. Общие подходы к изучению мотивации учения в ходе ее формирования.

2. Программа формирования учения школьников.

3. Анализ конспекта урока по организации учебной деятельности. Выделение компонентов учебной деятельности: учебной задачи, учебных действий, самоконтроля и самооценки. Характеристика видов учебных действий.

Семинар 14

Психологические основы развивающего обучения. Управление процессом обучения (Психология обучения).

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика обучения, учения и научения. Виды научения.

2. Обучение как двусторонний процесс. Современные требования к процессу обучения.

3. Развивающее обучение в теории Л.В. Занкова. История развития экспериментальной системы Л.В. Занкова. Принципы обучения Л.В. Занкова. Линии развития личности в обучении.

4. Теория содержательного общения Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова. Дедуктивный путь формирования знания учащихся. Принципы построения экспериментальной системы. Формирование математических понятий в системе обучения В.В. Давыдова.

5. Проблемное обучение, его условия, этапы и уровни.

6. Теория поэтапного формирования умственных действий П.Л. Гальперина и Талызиной. Типы ориентировочных основ. Этапы интериоризации знаний.

7. Схема формирования понятий при научении и обучении. Формирование умений и навыков.

8. Программированное обучение. Виды программирования. Преимущества и недостатки программированного обучения.

9. Понятие дифференциации и индивидуализации обучения. Виды дифференциации.

Задание для самостоятельной работы:

1. Работа по конспекту З.И. Калмыковой «Обучаемость и методы ее диагностики» Доклады по психологическим идеям педагогов-новаторов.

2. Методы диагностики обучаемости.

3. Психологические причины неуспеваемости школьников.

4. Психологические идеи совершенствования обучения в трудах педагогов-новаторов.

Семинар 15.

Психологические основы воспитательного процесса. Социально-психологические аспекты воспитания. (Психология воспитания).

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность воспитания.

2. Классификация методов и средств воспитательного воздействия.

3. Условия правильного использования методов поощрения и наказания.

4. Формирование положительного отношения к труду. Этапы формирования профессиональной направленности личности.

5. Психологические компоненты профориентационной работы: «хочу», «могу», «надо». Их учет и формирование в учебно-трудовой деятельности.

6. Коллектив и проблемы развития личности.

7. Семейное воспитание. Четыре основных вида отношений: психофизиологические, психологические, социальные и культурные.

8. Половое воспитаниев семье. Формирование половой идентичности на разных этапах онтогенеза.

9. Самовоспитание. Сознательная деятельность, направленная на возможно более полную реализацию человеком себя как личности. Самовоспитание качеств личности на разных этапах онтогенеза.

10. Категория «трудных» детей. Причины педагогической запущенности школьников. Психологическая классификация детей с асоциальным поведением. Методы изучения уровня нравственной воспитанности школьников.

Вопросы для самостоятельной работы**:**

1. Структура свойств личности. Психологические механизмы формирования личности.

2. Уровни нравственной воспитанности. Условия оптимизации педагогического воздействия.

3. Требования к проведению этической беседы.

4. Методы воздействия на поведенческий компонент личности.

5. Самовоспитание школьников, его особенности в подростковом и юношеском возрасте. Методы самовоспитания, руководство самовоспитанием школьников.

6. Моделирование внеклассного мероприятия по одному из направлений воспитательной работы (физическому, эстетическому, нравственному, трудовому).

Семинар 16.

Вопросы для обсуждения:

1. Структура педагогической деятельности, ее основные компоненты: конструктивный, организаторский, коммуникативный, гностический, проектировочный.

2. Общение учителя с учащимися как составная часть педагогической деятельности. Средства взаимодействия участников педагогического общения.

3. Влияние стиля педагогического общения на эффективность учебной деятельности.

4. Педагогические способности.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Личность учителя в трудах педагогов-новаторов (Ш. Амонашвили, Волков И.П., Ильин Е.Н.).

2. Педагогические задачи, средства воздействия, самоанализ, самоконтроль деятельности учителя.

3. Мотивы педагогической деятельности.

4. Восприятие и оценка учителем педагогических явлений и факторы, их определяющие.

5. Нравственные качества учителя, их роль в формировании личности учеников.

Семинар 17.

Психологические основы педагогической деятельности**.**

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и структура педагогической деятельности.

2. Психологические исследования труда учителя, воспитателя.

3. Место психологии в деятельности педагога.

4. Условия эффективности педагогической деятельности.

5. Стили педагогического общения.

6. Коммуникативная культура педагога.

7. Понятие о индивидуальном стиле педагогической деятельности.

8. Психологическое обеспечение деятельности педагога.

9. Психология педагогического взаимодействия.

10. Типы взаимодействия.

Семинар 18.

Трансформация образования в изменяющемся мире.

Вопросы для обсуждения:

1. Современные поиски новых моделей образования.

2. Основные тренды и новации в практике образования. Образование через всю жизнь. Смешанное обучение. Перевёрнутый класс. Обучение через опыт. Обучение через открытие. Проектное обучение. Компетентностный подход в образовании. Предметные, метапредметные и личностные результаты образования.

Практикум по возрастной и педагогической психологии

Тема 1: Введение в психолого-педагогическую диагностику.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные диагностические схемы изучения психолого-педагогического статуса учащегося – диагностический минимум и углубленная психологическая диагностика.
2. Основные методы получения информации о психолого-педагогическом статусе ребенка и его соответствии школьным требованиям на этапе диагностического минимума (экспертные опросы педагогов и родителей, структурированное наблюдение школьника в процессе обследования, психологическое обследование самих детей, анализ педагогической документации и материалов предыдущих обследований).
3. Общий алгоритм отбора диагностических средств для проведения диагностических минимумов. Методическое содержание основных диагностических срезов.
4. Содержательное и методическое наполнение углубленной психодиагностики. Схемы, используемые для организации углубленной психодиагностики (дифференциация нормы и патологии умственного развития, изучение особенностей познавательной деятельности школьников (в рамках возрастной нормы), изучение зоны и содержания внутреннего конфликта и личностных особенностей ребенка или подростка.

Тема 2: Введение в психолого-педагогическую коррекцию.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «психолого-педагогическая коррекция». Отличие психолого-педагогической коррекции от психотерапии, консультирования и обучения.
2. История развития коррекционной практики.
3. Теоретическое обоснование психолого-педагогической коррекционной работы.
4. Методологические принципы психолого-педагогической коррекционной работы.
5. Виды психолого-педагогической коррекции.
6. Психокоррекционные программы: виды, основные требования к составлению, принципы разработки, оценка эффективности. .
7. Коррекционно-развивающие игры, коррекционное игровое взаимообучение в «тройках», групповой коррекционно-развивающий тренинг, коррекционная сказка.

Тема 3: Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в детском возрасте.

Вопросы для обсуждения:

1. Психологическое обоснование организации игровой деятельности младших и старших дошкольников.
2. Диагностика новообразований в дошкольном детстве.
3. Готовность к школьному обучению, диагностика готовности к обучению в школе.
4. Программы профилактики рисков школьной неуспешности, коррекции дефицитов в развитии дошкольников.
5. Основные направления, содержание и методы профилактики деструктивного поведения.

Тема 4: Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в младшем школьном возрасте.

Вопросы для обсуждения:

1. Программы познавательного и личностного развития младших школьников.
2. Диагностика хода и результатов развития в младшем школьном возрасте.
3. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении и

развитии.
4. Психологическое сопровождение перехода на основную ступень образования.
5. Виды и уровни психологической профилактики деструктивного поведения.

Тема 5: Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в подростковом возрасте.

Вопросы для обсуждения:

1. Программы познавательного и личностного развития подростков.
2. Диагностика хода и результатов развития в подростковом возрасте.
3. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении и социализации в подростковом возрасте.
4. Психолого-педагогическое сопровождение перехода на старшую ступень обучения.
5. Программы психолого-педагогической профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте.

Тема 6: Программы развития и диагностика развития в юношеском возрасте.

Вопросы для обсуждения:

1. Программы познавательного и личностного развития юношей и девушек.
2. Диагностика хода и результатов развития в ранней юности.
3. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении в ранней юности.
4. Психолого-педагогическое сопровождение выбора профессии юношами и девушками.
5. Программы психолого-педагогической профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ – не предусмотрен учебным планом

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить словарь основных категорий дисциплины по каждой теме;
2. Решение кейсов и практико-ориентированных задач;
3. Написание эссе;
4. Разработать логико-смысловую по разделам дисциплины;
5. Составление теста по разделам дисциплины;
6. Написание реферата по теме;
7. Составление сравнительной таблицы по разделу или теме
8. Подготовка доклада
9. Составление презентации по предложенным темам.

Требования к самостоятельной работе студентов по практикуму

1. Составить таблицу «Основные этапы развития психолого-педагогической диагностики»,
2. Составить таблицу «Виды психолого-педагогической диагностики»
3. Составить таблицу «Диагностические методики»
4. Составить программу изучения психолого-педагогического статуса ребенка дошкольного возраста
5. Составить программу изучения психолого-педагогического статуса ребенка младшего шкального возраста
6. Составить программу изучения психолого- педагогического статуса полростка
7. Составить программу изучения психолого- педагогического статуса старшего

школьника

8. Разработать систему коррекционно-развивающих занятий для детей и подростков (предмет студент выбирает самостоятельно)
9. Разработать и провести ролевую игру по коррекции различных параметров психолого-педагогического статуса (на выбор студента)

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Виды общения у животных.
2. Виды общения у человека.
3. Роль общения в психологическом онтогенетическом развитии человека.
4. Вербальные и невербальные коммуникативные средства.
5. Этапы становления психологии как науки.
6. Житейская и научная психология.
7. Сравнительный анализ психики животных и человека.
8. Место психологии в системе наук.
9. Принципы психологии (детерминизма, единства сознания и деятельности, развития)
10. Методологические принципы психологии.
11. Основные методы психологии (наблюдение, эксперимент, беседа)
12. Особенности экспериментального метода в психологическом исследовании.
13. Личность как социальная категория.
14. Закономерности зарождения, развития и формирования личности.
15. Роль среды, наследственности и активности в формировании личности.
16. Движущие силы развития личности.
17. Самосознание личности (самооценка, уровень притязания)
18. Эволюция и роль ощущений.
19. Законы восприятия.
20. Психологические теории внимания.
21. Развитие внимания в онтогенезе.
22. Психологические теории памяти.
23. Механизмы и функции воображения.
24. Теории мышления.
25. Мышление в теории деятельности.
26. Творческое мышление.
27. Теории эмоций.
28. Значение эмоций в жизни человека.
29. Психологическая характеристика темперамента.
30. История представлений о темпераменте.
31. Факторы, влияющие на формирование характера.
32. Задатки и способности.
33. Особенности и виды человеческой деятельности
34. «Трудные дети» и методы работы с ними.
35. Основные проблемы и тенденции развития отечественной социальной психологии.
36. Основные теоретико-методологические ориентации в зарубежной социальной психологии.
37. Социальный интеллект и его роль в социализации личности.
38. Социализация в изменяющемся мире.
39. Социальное мышление личности.
40. Аттракция как феномен межличностного общения.
41. Гностические характеристики общения.
42. Изучение макиавеллизма в зарубежной и отечественной социальной психологии.

43. Механизмы взаимодействия и воздействия в процессе общения.
44. Роль общения посредством СМИ в социализации подростка.
45. Проблема исследования жеста в отечественной и зарубежной психологии.
46. Проблема общения в трудах отечественных психологов.
47. Психическое отражение человека человеком в условиях массового общения.
48. Психологические основания оценки ложности и правдивости сообщений.
49. Современные тенденции в разработке проблематики общения в социальной психологии.
50. Способы формирования компетентности в общении.
51. Психологическая культура субъектов педагогического процесса.
52. Характеристика и назначение техник общения.
53. Механизмы социальной регуляции поведения.
54. Формирование эмпатии как фактора эффективного общения.
55. Феномены лжи и обмана в общении.
56. Манипулятивное поведение в межличностном общении: способы выхода из манипулятивной игры.
57. Макиавеллизм в межличностном общении.
58. Проблема группового давления и противостояния конформности.
59. Характеристика субъектов затрудненного общения.
60. Барьеры общения и их преодоление.
61. Проблема психологической совместимости в семейной жизни.
62. Трансактный анализ в изучении межличностных (внутригрупповых) отношений.
63. Функциональные и дисфункциональные аспекты конфликта.
64. Техника переговоров в деловом общении.
65. Стереотипы и их влияние на протекание конфликта.
66. Межличностные отношения: дружба.
67. Межличностные отношения: любовь.
68. Аутсайдеры в ролевой структуре группы и способы их интеграции.
69. Формирование лидерских качеств.
70. Принятие групповых решений.
71. Формирование сплоченности группы.
72. Пути преодоления негативного влияния групповых эффектов: огруппления мышления, социальной лености, деиндивидуализации.
73. Взаимоотношения групп с неравным социальным статусом и психологические последствия несправедливости.
74. “Дедовщина”: социально-психологический анализ явления.
75. Формы организации совместной деятельности и их влияние на характер общения.
76. Численность группы как фактор групповой динамики.
77. Способы влияния на мнение окружающих.
78. Психологические особенности поведения людей в условиях паники.
79. Слухи как средство информационно-психологического противодействия.
80. Массовая паника: закономерности и механизмы.
81. Этническая идентичность и ее типы.
82. Культура: типы и их измерение.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую

инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Абрамова, Г. С. Практикум-хрестоматия по возрастной психологии : [16+] / Г. С. Абрамова. – Москва : Прометей, 2018. – 384 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494846 (дата обращения: 24.04.2022). – ISBN 978-5-906879-72-1. – Текст : электронный.
2. Бадмаев, Б. Ц. Психология в работе учителя : практическое пособие / Б. Ц. Бадмаев. – Москва : Владос, 2000. – Книга 1. Практическое пособие по теории развития, обучения и воспитания. – 234 с. – (Психология для всех). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58251 (дата обращения: 24.04.2022). – ISBN 5-691-00442-5. – Текст : электронный.
3. Битянова М.Р. Социальная психология: учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. – СПБ.: Питер, 2014. – 368 с.
4. Донцов, Д. А. Возрастная психология и психология развития личности в макропериоде детства, в отрочестве и юности : учебное пособие : [16+] / Д. А. Донцов, М. В. Донцова. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603182 (дата обращения: 24.04.2022). – ISBN 978-5-9765-3957-0. – Текст : электронный.
5. Маклаков, А.Г. Общая психология. Учебник. СПб.: Питер, 2008, 2010. 30 1,2 Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер , 2008, 2009.
6. Солодова, Г.Г. Психология и педагогика высшей школы: электронное учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017 URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481633

б) дополнительная литература

1. Корытченкова, Н.И. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232660
2. Гуревич, П.С. Психология и педагогика: учебник / П.С. Гуревич. - Москва: Юнити -Дана, 2015. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117117
3. Реан, А.А. Психология и педагогика: учеб. пособие для студентов вузов / под общ. ред. А. А. Реана. - СПб.: Питер, 2007.
4. Белинская Е.П., Тихомандрицкая О.А. Социальная психология личности. - М.: Аспект Пресс, 2001.
5. Бодалев А.А., Деркач А.А., Лаптев Л. Основы социально-психологических исследований. – М.: Гардарики, 2007. – 334 с.
6. Болотова А.К., Петровская Л.А., Жуков Ю.М. Социальные коммуникации. Учеб.пособие. – М.: Гардарики, 2008. – 279 с.
7.

в) программное обеспечение:

операционные системы: Astra Linux (Россияя), Ubuntu (свободно распространяемое ПО)/ MS Windows/пр.

веб-браузер: Mozilla Firefox(свободно распространяемое ПО)

офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) /MS Office/ пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

- Психология на русском языке http://www.psychology.ru
- Психортал Столица сетевой психологии http://psy.piter.com
- Мир психологии http://psychology.net.ru
- Флогистон http://www.flogiston.ru
- Психология на RIN.RU http://psy.rin.ru
- Библиотека Максима Машкова http://www.lib.ru/PSIHO/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.).

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная

клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Психология» призван способствовать развитию общепрофессиональных компетенций. Изучение курса строится на изложении студентам современные представления о природе человеческой психологии, о ее специфике, структуре и динамике, а также необходимости представить систему категорий и понятий науки. Логика изложения материала подразумевает необходимость понять все многообразие проявлений человеческой реальности. Предмет изучения - внутренний, субъективный мир человека; его система взаимосвязей и отношений с другими людьми. Задача курса - показать сложность душевной и духовной жизни человека, создать целостный образ человеческой психологии, сформировать у будущего высококвалифицированного специалиста интерес к познанию другого человека и самосознанию. Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятии по темам различных разделов курса, где используются такие формы работы, как игровые, задачные, диалоговые, тренинговые, проектировочные, компьютерные. Интерактивные методы в большей степени, чем традиционные, ориентированы на развитие активности, инициативности, самостоятельности, критичности мышления, на формирование собственной позиции студента.

Применение интерактивных методов позволяет получить необходимый опыт организации субъект-субъектных отношений, стимулирует становление ключевых профессионально-психологических компетентностей: коммуникативных, диагностических, проектировочных, организаторских.

Включение дидактических игр в образовательный процесс активизирует познавательную деятельность студентов, обладает сильным мотивирующим воздействием, формирует у будущих учителей опыт, необходимый им в практической деятельности.

Также на занятиях используются постановка вопросов при изложении материала, включение в него отдельных практических упражнений, ситуационных задач, обращение к наглядным и техническим средствам обучения, побуждение к ведению записей, созданию опорных конспектов.

Разнообразие методов и приемов создает у будущих учителей интерес к изучению психологии, что чрезвычайно важно для формирования познавательной мотивации и развития активности, означающей интеллектуально-эмоциональный отклик, стремление к учению, выполнению индивидуальных и групповых заданий.

Проблемно-поисковые методы требуют активной мыслительной деятельности студентов, творческого поиска, анализа собственного опыта и накопленных знаний, умения обобщать частные выводы и решения. Познавательная деятельность будущих педагогов протекает под руководством преподавателя, который цепочкой вопросов и заданий подводит студентов к выводам.

Групповая дискуссия часто используется в процессе проведения семинарских занятий. Преподаватель управляет дискуссией, раскрывая, уточняя аргументы спора, вводя дополнительные вопросы.

Учебная дисциплина «Практикум по возрастной и педагогической психологии» призвана способствовать оснащению будущих педагогов методами психолого-педагогического развития и коррекции ребенка и подростка, которые в настоящее время являются наиболее востребованными обществом. Кроме того, будущие педагоги должны отчетливо представлять, с одной стороны, необходимость серьезного научного обоснования выбираемых методов коррекции, с другой стороны - осознавать, что разработка индивидуальных программ развития и коррекции чужда шаблонам и

требует не только обширной компетентности, но и профессиональной интуиции. Студенты должны осознавать, что предлагаемые в данном курсе методы диагностики я и коррекции могут быть лишь основой для дальнейшего непрерывного повышения квалификации в этой области практической деятельности. В связи с вышеизложенным, изучение курса строится на:

Ознакомлении студентов с принципами подбора диагностико-коррекционных методов.

- Формирование у студентов умения самостоятельно разрабатывать программы индивидуальной психолого-педагогической коррекции и программ групповой работы.
- Формирование представлений о системном характере психолого-педагогической помощи детям и подросткам.
- Формирование умения отличать пределы своей компетенции и определять круг специалистов, с которыми необходимо наладить сотрудничество для помощи данному ребенку.
- Формирование навыков самостоятельного научного и творческого поиска при решении проблем психолого-педагогической коррекции.

В процессе освоения спецкурса студенты должны освоить следующие научно-практические понятия:

- психолого-педагогическая диагностика, ее содержание
- психолого-педагогическая коррекция, ее содержание
- психическая норма
- психологический диагноз
- границы компетентности
- социальная ответственность
- единство диагностико-коррекционного процесса
- этапы диагностико-коррекционной работы
- система коррекционно-развивающей помощи детям и подросткам
- методы групповой коррекции эмоционально-волевой сферы личности
- коммуникативный тренинг
- тренинг личностного роста
- социально-психологическая игра

Логика изложения материала подразумевает последовательное изучение следующих разделов:

1. Психолого-педагогический статус школьника как объект психолого-педагогической диагностики и коррекции.
2. Введение в психолого-педагогическую диагностику.
3. Методы диагностики параметров психолого-педагогического статуса.
4. Введение в психолого-педагогическую коррекцию.
5. Психокоррекционные программы и методы психолого-педагогической коррекции.
6. Психолого-педагогическая коррекция параметров психолого-педагогического статуса.

В процессе изучения дисциплины используются мультимедийные технологии.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах https://sdo.bspu.ru (для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (для студентов очной и очно-заочной формы обучения) Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета, зачета с оценкой.

Зачет и зачет с оценкой осуществляется в письменной форме и включает в себя два вопроса: первый – решение тестовых заданий и второй – практико-ориентированное задание.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены

Примерные вопросы к зачету

1. Предмет общей и социальной психологии;
2. Представление о человеке в основных направлениях психологии;
3. Основные подходы к изучению человека и методы психологического познания;
4. Сущность понятий индивид, субъект, личность, индивидуальность; их взаимосвязь и специфика;
5. Понятие деятельности и ее структуру;
6. Понятие психики; стадии развития психики; общественно-историческую природу психики человека;
7. Функциональную и структурную организацию психики человека;
8. Категории сознания и самосознания;
9. Структура мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сферы;
10. Основные познавательные процессы, их механизмы и свойства;
11. Индивидуальные особенности человека;
12. Специфика предмета социальной психологии, задачи социальной психологии;
13. Межпредметные связи социальной психологии с комплексом психологических дисциплин;
14. Этапы становления социальной психологии как науки: донаучный, философский, феноменологический;
15. Первые социально-психологические концепции: психология народов, психология масс, теории инстинктов социального поведения.
16. Эмпирические методы социально-психологических исследовании: наблюдение, метод изучения документов, метод опроса (беседа, интервью, анкетирование), анализ продуктов деятельности;
17. Экспериментальные методы социально-психологических исследований: естественный и лабораторный эксперимент;
18. Психодиагностические методы: тесты, социометрия, референтометрия, гомеостат;
19. Проективные методы;
20. Групповые методы терапии и коррекции;
21. Методы активного социально-психологического обучения.
22. Понятие личности в социальной психологии;
23. Процесс социализации личности, его этапы и основные институты социализации.
24. Понятие общения как социально-психологического явления, его стороны, функции и виды;
25. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона);
26. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона);
27. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона).
28. Понятие группы как социально-психологического явления;
29. Виды и классификации групп;
30. Феномены воздействия людей друг на друга;
31. Межличностный конфликт.

По разделу «Возрастная и педагогическая психология» (зачет с оценкой)

1. Влияние деятельности на развитие личности дошкольника.
2. Кризис одного года.
3. Кризис трех лет.
4. Кризис семи лет.
5. Развитие фантазии у детей дошкольного возраста.
6. Анализ детских рисунков в связи с познавательной деятельностью (5-7 лет).
7. Среда как источник опасности в раннем возрасте.
8. Влияние речи родителей на развитие речи детей раннего возраста.
9. Детское словотворчество.
10. Приучение к дисциплине и саморегуляция в раннем возрасте.
11. Формирование умения учиться и критически мыслить в дошкольном возрасте.
12. Представления детей о дружбе в подростковом возрасте.
13. Юные родители. Последствия раннего материнства и отцовства.
14. Ценности, идеалы и альтернативы образа жизни в юношеском возрасте.
15. Особенности взаимоотношений детей в коллективе.
16. Особенности психологической подготовки ребенка к обучению в школе.
17. Интересы младшего школьника. Роль интересов в обучении.
18. Психологическая характеристика личности учителя.
19. Мотивы учения младших школьников.
20. Самооценка в младшем школьном возрасте.
21. Индивидуальные особенности познавательных процессов младших школьников.
22. «Трудные дети» и методы работы с ними.
23. Проблема неуспеваемости школьника и пути ее преодоления.
24. Социальная ситуация в подростковом возрасте.
25. Межличностные конфликты в общении подростков.
26. Мотивация поведения подростков.
27. Профилактика наркомании и алкоголизма в школе.
28. Проблема противостояния «отцов» и «детей» в подростковом возрасте.
29. Формирование самоопределения и направленности личности у подростков.
30. Проблемы самоопределения в юношеском возрасте.
31. Молодость. Особенности возрастного периода.
32. Зрелость. Особенности возрастного периода.
33. Старость. Особенности возрастного периода.
34. Жизненный путь личности. Кризисы жизненного пути.
35. Взаимосвязь трех видов деятельности: игры, учения и труда в системе обучения.
36. Типология игр в учебно-воспитательном процессе.
37. Учение и самообучение.
38. Проблемы формирования личности в педагогической, общей и социальной психологии.
39. Психологические проблемы воспитания воспитателя.
40. Проблемы психологии оценки.
41. Учебные действия в структуре учения студентов и их формирования.
42. Система взаимодействия взрослого и дошкольника в ситуации воспитания.
43. Формирование смысло- и целеполагания в высшей школе.
44. Психологические особенности учения взрослых.
45. Условия формирования творческого мышления.
46. Развитие личности в условиях компьютерного обучения.
47. Анализ функций компьютерного обучения в психическом развитии.
48. Формирование нравственности в школьном возрасте.

49. Нравственное развитие в дошкольном возрасте.
50. Психологические основы креативного развития школьников в процессе учебной деятельности.
51. История психолого-педагогических учений и исследований.
52. Проблемы психолого-педагогической подготовки учителя.
53. Социально-психологические факторы, определяющие успешность научения.
54. Психологический анализ причин неуспеваемости детей младшего школьного возраста.

По практикуму по возрастной и педагогической психологии

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме тестовых заданий и кейс-задач.

Примерные тестовые задания и кейсы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Констатирующий эксперимент:

а) деятельность испытуемого изучается в естественных условиях;

б) изучение психического явления непосредственно в процессе активного формирования;

в) установление фактического состояния и уровня тех или иных особенностей психического развития к моменту проведения исследования;

г) проводится в специально оборудованном помещении с помощью различных приборов, приспособлений.

Какому методу психологии максимально соответствуют следующие характеристики: строгая регламентация процедуры проведения, а также обработки и интерпретации результатов, их объективность:

а) наблюдению

б) эксперименту

в) тестированию

г)самонаблюдению

На соответствие:

Соотнесите уровни (ступени) школьного образования и конкретные задачи педагогического сопровождения.

1.Дошкольное образование А) Помощь в профессиональной ориентации и профессиональном самоопределении

2. Начальная школа Б) Ранняя диагностика и коррекция нарушений в развитии

3. Основная школа В) Адаптация к новым условиям обучения, поддержка в решении задач личностного и ценностно-смыслового самоопределения

4. Старшая школа Г) Определение готовности к обучению в школе, адаптации к школе, развитие познавательной мотивации

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А

Определите, кто из психологов рассматривал взаимосвязь обучения и развития следующим образом:

1) процессы развития не совпадают с процессами обучения, первые идут вслед за вторыми; А) Л. С. Выготский;

2) обучение рассматривается как внешний процесс, который согласуется с ходом развития, но не участвует в нем; Б) В. В. Давыдов;

3) обучение и есть развитие, они совпадают друг с другом. В) У. Джемс;

Г) Ж. Пиаже;

Д) Е. Торндайк;

Кейс-задача.

Родители обратились к педагогу-психологу в дошкольном учреждении:

«Светлана – первоклассница. Родители переживают по поводу ее погруженности в игровую деятельность. Они ограничивают время ее игр, объясняя «Теперь ты ученица, надо делать уроки», или запрещают носить в школу игрушки. Светлана очень огорчается по этому поводу и при первом удобном случае – хватается за любимые игрушки. Часто девочка рассаживает их рядами и имитирует учебную деятельность в классе. Она дает куклам задания, а затем передвигаясь по воображаемому классу помогает куклам выполнять ее поручения».

1. Сформулируйте проблему и ее причины.

2. Какой алгоритм работы возможен с участниками ситуации (с указанием методов психолого-педагогической работы)?

Ответы на вопросы.

1. Переход от игровой к учебной деятельности здесь имеет постепенный, а не резкий характер. Для Светы пока остается ведущей игровая деятельность (которая была в детском саду), а учебная – второстепенной (которая преобладает в школе).

2. Нужно провести беседу с родителями Светы и успокоить их, что возможно со временем, уже во 2-ом классе девочка отставит игровую деятельность на второй план, а на первый план поставит учебную деятельность (подготовка уроков, получение хороших отметок), поскольку ее психика уже созреет («повзрослеет»). Хотя интересен здесь выход из проблемы – девочка соединила игру и обучение и стала учителем для кукол (возможно, при этом она формирует в себе педагогические умения для будущей профессии учителя). Возможно, здесь девочку не надо трогать психологическим воздействием.

Кейс-задача.

Мать обратилась к педагогу-психологу со следующей проблемой:

«В семье, состоящей из отца, матери и дочери, сложилась непростая ситуация. Супруги часто ссорились. Мать кричала и плакала, а отец замыкался в себе. Старался реже бывать дома, а если и бывал, то главным образом – молчал (читал, сидел за письменным столом, смотрел телевизор и т. д.). Мать очень много времени уделяла дочери, что помогало ей переживать и восполнять тот дефицит эмоций, которой она недополучала в браке. Мать была властной женщиной и привыкла, чтобы все в доме подчинялись ее воле, поэтому и дочь она контролировала очень жестко: что одеть, что сказать, что сделать. Пока дочь была маленькой, такой стиль воспитания ей не вредил. Но девочка выросла и взбунтовалась, стала проявлять самостоятельность, которой мать решительно воспротивилась. Постоянный рост независимости дочери все больше и больше отдалял их друг от друга. Как результат – бесконечные конфликты между матерью и дочерью».

1. Сформулируйте проблему и ее причины.

2. Какой алгоритм работы возможен с участниками ситуации (с указанием методов психолого-педагогической работы)?

Ответы на вопросы.

1. Проблема в неумении членов семьи правильно контактировать друг с другом. Вместо того, чтобы решить проблемы с женой, муж ругался с ней и после вовсе

замкнулся, и вместо того, чтобы мирно договариваться с дочерью, мать подавляет ее личность.

2. Наверно, ключевая роль в возникновении семейных конфликтов у жены (матери). Нужно провести с ней беседу и обратить ее внимание на то, что не на всё мы можем влиять в сильной степени, что иногда нужно уступать, мирно договариваться о чем-то, нужно уметь приходить вместе к общим разумным, мудрым решениям проблем, противоречий.

Критерии оценки знаний:

- владение понятийным аппаратом;
- полнота, глубина и осознанность знаний;
- прочность и действенность знаний;
- аналитичность и доказательность рассуждений;
- самостоятельность, критичность мышления;
- соотнесение полученных знаний с конкретной областью будущей профессиональной деятельности.

Критерии сформированности конкретных и обобщенных умений (компетенции):

- опора на теоретические знания при решении профессионально ориентированной задачи;
- способность предложить решение конкретной задачи, связанной с педагогической и культурно-просветительской деятельностью;
- способность предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы);
- соблюдение логики и этапов решения задачи.

Примеры практико-ориентированных заданий

Задание 1. *Прокомментируйте, о чем идет речь в следующих цитатах. В чем плюсы и минусы экспериментального метода?*

1. Душевные явления реальны, и их реальные величины могут быть определены с такой же точностью, как и физические.
2. Недостаточно обоснованные и проверенные психологические тесты могут стать причиной серьезных ошибок, которые способны причинить значительный ущерб в педагогической практике, в области профотбора, при диагностике дефектов и временных задержек психического развития.
3. Исследователь создает условия, в которых психологический факт может отчетливо выявиться, может быть изменен в направлении, желательном для него, может быть неоднократно повторен для всестороннего рассмотрения.

Задание 2. *В чем заключается ошибочность теории Бине-Штерна? Подтвердите конкретными примерами правильность выводов С. Л. Рубинштейна и Г. Т. Овсепяна.*

По теории Бине-Штерна, развитие наблюдения у детей проходит через несколько уровней, или стадий, сменяющихся в определенной, раз и навсегда данной последовательности: 1) стадия перечисления разрозненных предметов (от 3 до 7 лет); 2) стадия описания: дается характеристика предметов, указываются некоторые связи между ними; 3) стадия интерпретации: воспринимается картина в целом, вскрываются связи и отношения.

При проверке этой теории советские психологи (С. Л. Рубинштейн, Г. Т. Овсепян) пришли к выводу, что указанные уровни нельзя соотносить с возрастом детей. В

зависимости от содержания воспринимаемого дети одного и того же возраста могут оказаться на разных стадиях наблюдения, так же как и дети разных возрастов могут оказаться на одной и той же стадии.

Задание 3. *Составьте личный план развития по предложенной схеме.*

Чтобы составить личный план развития, надо высказать собственное отношение к четырем основным сферам жизни человека, отвечая на вопросы.

1. Деятельность – обучение в вузе и самореализация личности студента.

– Хорошо ли я представляю выбранную специальность?
– Помогает ли мне обучение в вузе при достижении жизненных целей?
– Какую работу я хотел бы выполнять по окончанию вуза?
– Что мной руководит и подталкивает к получению знаний сейчас?
– А через пять лет?
– Что может убедить меня, будто моя будущая работа будет отвечать моим личным требованиям.

2. Человеческие отношения – в семье, вузе, в общении с друзьями.

– Искренне ли я интересуюсь мнением и точкой зрения других людей?
– Интересуют ли меня чужие заботы и проблемы?
– Умею ли я слушать?
– Навязываю ли я другим свои мнения и свои мысли?
– Умею ли я ценить людей, с которыми общаюсь?

3. Здоровье – психофизическое состояние.

– Каково мое самочувствие?
– Соблюдаю ли я режим дня, режим труда и отдыха?
– Занимаюсь ли я спортом?
– Каков мой вес (масса тела)?
– Достаточно ли я сплю?
– Забочусь ли я о своем теле?
– Какие меры я могу предпринять для улучшения своего физического состояния?

1. Душевный комфорт – психическое состояние.

– Занимаюсь ли я саморазвитием?
– Стремлюсь ли я быть хорошо информированным? В чем?
– Посещаю ли я выставки, концерты, театры?
– Есть ли у меня какое-либо хобби?
– Умею ли я владеть собой, своими эмоциями и состояниями?
– Достаточно ли развита моя воля?
– Что я могу делать для душевного комфорта?

Задание 4. *Опишите детально поведение такого человека в качестве лидера формальной реальной маленькой группы.*

Э. Фромм выделил среди характерных человеческих ориентаций «эксплуататорскую». Одна из ее особенностей состоит в том, что «символом этой ориентации, кажется, может служить «придирчивая гримаса, которая часто бывает отличительной особенностью таких людей. Их отношения к людям окрашенное враждебностью и манипуляцией. Каждый человек рассматривается как объект эксплуатации и оценивается ее полезность.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения и http://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета.

Разработчик:

Федорова Ю.А., к.п.н., доцент каф.общей и педагогической психологии БГПУ им. М. Акмуллы

Эксперты:

Внешний – Хахлова О.Н., к.п.н., доцент БашГУ
Внутренний – Фаттахова Г.Р., к.психол.н. доцент каф.общей и педагогической психологии БГПУ им. М. Акмуллы

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.02 Педагогика

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является *(развитие, формирование ...)*:

- формирование общепрофессиональных компетенций:

Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

- индикаторы достижения:

– разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1);

– проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2);

– осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3);

Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

- индикаторы достижения:

– осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся (ОПК-5.1);

– осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности (ОПК-5.2);

– выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5.3);

Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

- индикаторы достижения:

– осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся (ОПК-6.1);

– применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся (ОПК-6.2);

– знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания (ОПК-6.3*);

– умеет применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся (ОПК-6.4*);

– владеет технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе (ОПК-6.5*);

Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

- индикаторы достижения:

– взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося (ОПК-7.1);

– взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума (ОПК-7.2);

– взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. (ОПК-7.3);

Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК- 8);

- индикаторы достижения:

– применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области (ОПК-8.1);

– проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса (ОПК-8.2);

- формирование профессиональных компетенций:

Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);

- индикаторы достижения:

Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) ПК-3.1

Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности ПК-3.2

Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения ПК-3.3

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Педагогика» относится к Комплексному модулю «Психолого-педагогический модуль».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– принципы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования;

– основы психологической и педагогической диагностики, специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;

– психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания;

– закономерности и принципы взаимодействия субъектов образовательных отношений;

– закономерности возрастного развития личности, принципы построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, нормы, правила и средства проектирования и реализации педагогической деятельности;

– психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.

Уметь:

– разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;

– осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов;

– осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;

– осуществлять контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности;

– проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся;

– применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся;

– применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся;

– взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося;

– взаимодействовать с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.;

– проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса;

– использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности;

– выявлять и использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения.

Владеть:

– навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся;

– навыками выявления и корректировки трудностей в обучении, разработки предложений по совершенствованию образовательного процесса;

– способами отбора психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применять их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;

– технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе;

– способами взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.

– способами взаимодействия с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося;

– методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области;

– способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);

– методами создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных образовательных результатов.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая педагогика	**Часть I. Введение в педагогическую деятельность**. Педагогическая наука и междисциплинарные исследования в образовании как основа педагогической деятельности. Структура и особенности педагогической деятельности. Специфика педагогической деятельности на различных этапах. Проблемы осуществления педагогической деятельности на современном этапе. **Часть II. История образования и педагогической мысли.** Истоки происхождения педагогики и этапы ее развития. Развитие отечественной педагогики. **Сущность целостного педагогического процесса.** Понятие целостного педагогического процесса. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса. Педагогическая деятельность. Понятие «педагогическая технология». Классификация педагогических технологий (Г.К.Селевко, М.М.Левина). Педагогическая техника. Воспитательный процесс как часть целостного педагогического процесса. Сущность воспитательного процесса. Педагогическая поддержка и сопровождение. Учебный процесс как часть целостного педагогического процесса. Дидактика как наука о сущности и закономерностях учебного процесса. Сущность процесса обучения. Содержание целостного педагогического процесса. Научные основы определения содержания образования и воспитания. **Управление функционированием и развитием образовательных систем и учреждений.** Педагогическое управление и менеджмент в образовании. Основные функции управления. Основные принципы управления педагогическими системами. Школа как объект управления. Теория и практика управления образованием. Мониторинг

		как составная часть управления образованием.
2.	Теория и практика обучения	**Предмет и задачи теории обучения (дидактики).** Понятие “дидактика”. Исторические этапы развития дидактики. Соотношение понятий «образование», «обучение». Функции образования и функции обучения. Предмет дидактики. Методологические основания дидактики. Задачи дидактики. **Закономерности и принципы образовательного процесса.** Законы в дидактике. Специфика дидактических закономерностей. Принципы обучения. Классификация принципов обучения **Цели и содержание образования как фундамент базовой культуры личности**. Цели образования. Определение и структура содержания образования. Отбор содержания образования. Учебник и его дидактическая характеристика. Формирование содержания образования на основе различных дидактических теорий. **Компетентностный подход как основа построения содержания и стандартов современного образования**. Соотношение понятий «компетенция» и «компетентность». Ключевые компетенции и их структура. Образовательные компетенции. **Методы обучения как сотворчество учителя и ученика**. Педагогическое творчество и педагогическое сотрудничество. Сущность и определение метода обучения. Классификация методов обучения. Современные методы обучения. **Организационные формы обучения**. Трактовки понятия «организационные формы обучения». Классификация форм обучения. Урок как основная форма организации процесса обучения. **Образовательные коммуникации в инновационном образовательном процесс**е. Инновационные образовательные процессы. Информатизация образовательного процесса. Образовательные коммуникации. Принципы развития образовательных коммуникаций. Понятие «цифровая трансформация образования». Персонализация образования. **Развитие дидактических систем в различные исторические эпохи.** Становление дидактики в эпоху Античности. Дидактика эпохи Средневековья. Дидактические теории и системы эпохи Просвещения. Дидактические новации XIX — начала XX века и классические авторские дидактические системы. **Дидактические направления современного образования.** Программированное обучение. Основные формы программированного обучения (линейное, разветвленное, смешанное). Теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина. Обучающая программа. Обсервационное обучение. Теория социального научения А. Бандуры. Проектное обучение. Проблемное обучение. Цифровые технологии, влияющие на трансформацию образовательного процесса. Смешанное обучение. Специфика дистанционного учебного занятия.

		Международные сопоставительные исследования качества образования (включая исследования PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS). **Частные возрастные дидактики.** Особенности организации обучения детей дошкольного возраста. Принципы дошкольной дидактики. Дидактическая система М. Монтессори. Формирование учебной деятельности младших школьников. Развивающее обучение в начальной школе по системе Л. В. Занкова. Концепция развивающего обучения В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина.
3.	Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов	**Инструменты оценки качества общего образования**. Оценка как механизм диалога и саморазвития: открытость и прозрачность. Психологические основания современных систем оценки результатов обучения. Различение диагностики и проверки образовательных результатов обучающихся. **Оценка и методы формирования метапредметных образовательных результатов.** Встроенное в урок наблюдение. Метод экспертных оценок. Экспертная оценка действий обучающихся при групповых формах проектирования. Оценочные инструменты и процедуры: требования к разработке, описание, использование. **Мониторинг сформированности предметных и метапредметных образовательных результатов**. Связь универсальных учебных действий с учебными предметами. Методики оценки сформированности метапредметных образовательных результатов. **Формирующее оценивание.** Подходы к формирующему оцениванию. Принципы формирующего оценивания. Обратная связь от учителя и использование самооценки. Развитие умения учиться.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Раздел 1. Общая педагогика.

Часть I.

Тема 1. Педагогика как наука и учебный предмет. Введение в профессию и педагогическую деятельность.

Часть II.

Тема 2. Генезис образования и педагогики и основные этапы их развития. Сущность целостного педагогического процесса в современной педагогике.

Раздел 2. Теория и практика обучения.

Тема 3. Дидактика как наука о теории и практике обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Раздел 1. Общая педагогика.

Часть I.

Тема 1: Общая характеристика педагогической профессии.

Вопросы для обсуждения:

1. Смысл педагогической профессии учителя.

2. Особенности педагогической профессии.
3. Профессионально-педагогическая пригодность.
4. Профессиональный стандарт педагога.
5. Профессиональная культура и нормы профессиональной этики педагога.
6. Основы профессионального педагогического самообразования.

Тема 2: Педагогическая деятельность: ее сущность и ценностные характеристики.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие о педагогической деятельности.
2. Особенности педагогической деятельности.
3. Компонентная структура педагогической деятельности.
4. Функционально-поэтапная структура педагогической деятельности учителя.
5. Специфика педагогической деятельности на различных этапах развития образования.
6. Проблемы осуществления педагогической деятельности на современном этапе.

Тема 3: Педагогическая наука и междисциплинарные исследования в образовании как основа педагогической деятельности.
Вопросы для обсуждения**:**
1. Педагогика как наука об образовании человека.
2. Объект и предмет педагогики как науки.
3. Место общей педагогики в системе научных педагогических дисциплин.
4. Задачи общей педагогики.
5. Актуальные проблемы современной педагогики.
6. Методология и методы педагогических исследований.

Часть II.
Тема 4: Становление педагогики как науки.
Вопросы для обсуждения:
1. Основные этапы развития образования и педагогической мысли в донаучный период.
2. Зарождение и развитие идеи всестороннего и гармоничного развития личности в эпохи античности и Возрождения.
3. Предпосылки выделения педагогики как самостоятельной науки на стыке эпох Возрождения и Нового времени.
4. Я.А. Коменский как основоположник научной педагогики, его мировоззрение и деятельность.
5. Педагогическая система Я.А. Коменского.
6. Я.А. Коменский как типичный представитель традиционной парадигмы образования.

Тема 5: Становление и практика реализации идеи естественного свободного воспитания.
Вопросы для обсуждения:
1. Теория воспитания джентльмена Д.Локка как типичного представителя английской буржуазной педагогики.
2. Теория естественного свободного воспитания Ж.-Ж. Руссо как представителя демократического направления французского Просвещения.
3. Практика реализации свободного воспитания в Яснополянской школе Л.Н. Толстого.
4. Экспериментальная деятельность К.Н. Вентцеля по реализации идей свободного воспитания.

5. Реализация идеи естественного свободного воспитания в вальдорфской школе Р. Штейнера.

6. Методика сенсорного воспитания в дошкольном образовании М.Монтессори как реализация идеи свободного воспитания Ж.Ж. Руссо.

Тема 6: Становление и развитие идей воспитывающего и развивающего обучения в западноевропейской и отечественной педагогике.

Вопросы для обсуждения:

1. Становление идей воспитывающего и развивающего обучения в теории элементарного образования И.Г. Песталоцци.

2. Теория воспитывающего обучения И.Ф. Гербарта. Выделение дидактики как самостоятельной науки.

3. Дидактика развивающего обучения Ф.В.А. Дистервега.

4. Идеи воспитывающего и развивающего обучения в научной педагогике К.Д. Ушинского.

5. Идеи воспитывающего и развивающего обучения в советской педагогике.

6. Особенности воспитывающего и развивающего обучения в современной педагогике.

Тема 7. Идеи трудового и коллективистского воспитания в истории педагогики.

Вопросы для обсуждения:

1. Демокрит о необходимости приучения ребенка к труду в процессе воспитания.

2. К.Д. Ушинский о значении труда в психическом и умственном развитии школьника.

3. Идея Т.Мора о соединении обучения с производительным трудом и ее реализация в практике образования Р. Оуэна, И.Г. Песталоцци, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского.

4. Н.К. Крупская о трудовом и политехническом воспитании, и воспитании в коллективе как основе советской педагогики.

5. Теория воспитания в коллективе и через коллектив А.С. Макаренко.

6. Развитие идей А.С. Макаренко в гуманистической педагогике В.А. Сухомлинского и на современном этапе.

Тема 8. Сущность целостного педагогического процесса.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о целостном педагогическом процессе.

2. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса.

3. Воспитание и обучение как составные части целостного педагогического процесса.

4. Педагогическая техника. А.С. Макаренко о мастерстве и педагогической технике учителя.

5. Понятие «педагогическая технология». Классификация педагогических технологий (Г.К.Селевко, М.М.Левина).

6. Содержание целостного педагогического процесса.

Тема 9. Управление функционированием и развитием образовательных систем и учреждений.

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогическое управление и менеджмент в образовании.

2. Основные функции управления.

3. Основные принципы управления педагогическими системами.

4. Школа как объект управления.

5. Теория и практика управления образованием.
6. Мониторинг как составная часть управления образованием.

Раздел 2. Теория и практика обучения.
Тема 1. Дидактика как наука о теории обучения.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие о дидактике.
2. Исторические этапы развития дидактики.
3. Предмет дидактики как науки.
4. Функции образования и функции обучения.
5. Методологические основания дидактики.
6. Задачи дидактики.

Тема 2. Сущность процесса обучения.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие о сущности процесса обучения.
2. Теоретическая модель процесса обучения.
3. Общая характеристика сущностных сторон процесса обучения.
4. Законы и закономерности процесса обучения.
5. Принципы обучения и их классификация.
6. Взаимосвязь закономерностей и принципов обучения.

Тема 3. Цель как системообразующий компонент процесса обучения.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие о цели образования. Виды целей.
2. Понятие о таксономии целей обучения.
3. Триединая дидактическая цель обучения. Взаимосвязь цели и задач обучения.
4. Таксономия целей Б.Блума в когнитивной сфере. Уровни усвоения.
5. Целеполагание. Способы постановки цели.
6. Общая характеристика постановки цели через конечный результат, выраженный в действиях обучающихся.

Тема 4. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие о содержании образования и его структура.
2. Принципы отбора содержания образования.
3. Требования к содержанию образования в Федеральном государственном образовательном стандарте.
4. Виды и типы учебных программ.
5. Базисный учебный план и его структура.
6. Учебник и его дидактическая характеристика.
7. Формирование содержания образования на основе различных дидактических теорий.

Тема 5. Компетентностный подход как основа построения содержания и стандартов современного образования.
Вопросы для обсуждения:
1. Соотношение понятий «компетенция» и «компетентность».
2. Становление компетентностного подхода в истории педагогики.
3. Структура профессиональной компетентности.
4. Ключевые компетенции и их структура.
5. Образовательные компетенции.

Тема 6. Методы обучения как сотворчество учителя и ученика.

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогическое творчество и педагогическое сотрудничество.
2. Сущность и определение метода обучения. Взаимосвязь метода и приемов обучения.
3. Генезис методов обучения в истории образования.
4. Классификация методов обучения и их общая характеристика.
5. Современные методы обучения.
6. Отбор методов обучения.

Тема 7. Организационные формы обучения и формы организации обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Трактовка понятий «организационные формы обучения» и формы организации обучения.
2. Генезис форм организации обучения в истории педагогики.
3. Классификация организационных форм обучения.
4. Урок как основная организационная форма обучения. Требования к современному уроку.
5. Типы и структура уроков. Виды уроков.
6. Алгоритм подготовки учителя к уроку.

Тема 8. Образовательные коммуникации в инновационном образовательном процессе.

Вопросы для обсуждения:

1. Инновационные образовательные процессы.
2. Информатизация образовательного процесса.
3. Образовательные коммуникации.
4. Принципы развития образовательных коммуникаций.
5. Понятие «цифровая трансформация образования».
6. Персонализация образования.

Тема 9. Современные концепции и технологии обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Предпосылки возникновения современных концепций и технологий обучения.
2. Программированное обучение. Основные формы программированного обучения (линейное, разветвленное, смешанное).
3. Теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина. Обучающая программа.
4. Обсервационное обучение. Теория социального научения А. Бандуры. Проектное обучение. Проблемное обучение.
5. Современные концепции и технологии развивающего обучения.
6. Цифровые технологии, влияющие на трансформацию образовательного процесса. Смешанное обучение. Специфика дистанционного учебного занятия.

Раздел 3. Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов.

Тема 1. Инструменты оценки качества общего образования (4 ч.).

Вопросы для обсуждения:

1. Оценка как механизм диалога и саморазвития: открытость и прозрачность.
2. Психологические основания современных систем оценки результатов обучения.
3. Различение диагностики и проверки образовательных результатов обучающихся.

Тема 2. Оценка и методы формирования метапредметных образовательных результатов (4 ч.).

Вопросы для обсуждения:

1. Встроенное в урок наблюдение.
2. Метод экспертных оценок.
3. Экспертная оценка действий обучающихся при групповых формах проектирования.
4. Оценочные инструменты и процедуры: требования к разработке, описание, использование.

Тема 3. Мониторинг сформированности предметных и метапредметных образовательных результатов (4 ч.).

Вопросы для обсуждения:

1. Связь универсальных учебных действий с учебными предметами.
2. Методики оценки сформированности метапредметных образовательных результатов.

Тема 4. Формирующее оценивание (4 ч.).

Вопросы для обсуждения:

1. Подходы к формирующему оцениванию.
2. Принципы формирующего оценивания.
3. Обратная связь от учителя и использование самооценки.
4. Развитие умения учиться.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Общая педагогика Часть I.	1. Педагогическое мастерство и его значение. Основы профессионально-личностного саморазвития педагога.
		2. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности.
		3. Культура и техника речи учителя, основы педагогической коммуникации.
		4. Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции.
		5. Культура внешнего вида учителя.
2.	Теория и практика обучения	1. Целеполагание. Способы постановки целей обучения.
		2. Отбор содержания образования.
		3. Отбор методов и средств обучения.
		4. Отбор форм организации учебной деятельности.
		5. Анализ и выбор технологии обучения.
		6. Разработка модели урока.
		7. Анализ и оценка качества урока.
		8. Международные сопоставительные исследования качества образования. Исследования PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS.
3.	Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов	1. Оценка как механизм диалога и саморазвития. Диагностики и проверки образовательных результатов обучающихся.
		2. Встроенное в урок наблюдение. Метод экспертных оценок.

		Оценочные инструменты и процедуры: требования к разработке, описание, использование.
		3. Методики оценки сформированности метапредметных образовательных результатов.
		4. Подходы к формирующему оцениванию. Приемы и методы формирующего оценивания. Обратная связь от учителя и использование самооценки.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Раздел / Тема	Задание	Вид проверки
1.	**Общая педагогика.** **<u>Часть I.</u>** <u>Тема 1.</u> Общая характеристика педагогической профессии.	*1. Письменная работа:* составить конспект и/или создать видеопрезентацию (Power Point) на тему «Место и роль педагогической профессии в современном обществе и образовании».	Конспект /видео-презентация
		2. Диагностическая работа: построить *диаграмму* профессионально-личностных качеств студента – будущего учителя.	*Диаграмма* профессионально-личностных качеств студента как будущего учителя.
		3. *Проектная работа:* Разработать авторский проект педагогических заповедей на основе тезисов и цитат о личности учителя-профессионала.	*Проект* педагогических Заповедей.
		4. *Творческая работа:* провести микроисследование актуальных вопросов подготовки современного педагога, подготовить отчет и выступление с презентацией на *коллоквиуме.*	*Отчет* о результатах педагогического микроисследования актуальных вопросов подготовки современного учителя.
	<u>Тема 2.</u> Педагогическая деятельность: ее сущность и ценностные характеристики.	1. *Проектная работа:* сконструировать логико-смысловую *модель* «Учитель как субъект педагогической деятельности» - ориентир профессионально-личностного развития будущего педагога.	Логико-смысловая *модель* (или схема) и краткий план-конспект к ней.
		2. *Творческая работа:* написать *эссе*, отражающее педагогическую позицию учителя-мастера (из опыта педагогов-новаторов).	*Эссе* о педагогической деятельности учителя-мастера.
	<u>Тема 3</u>: Педагогическая наука и междисциплинарные исследования в образовании как основа педагогической деятельности.	1. Аналитическая работа. На основе анализа объекта, предмета, цели, задач, методов исследования определите характерные особенности педагогики как науки, выделите ее функции. Сформулируйте тему междисциплинарного исследования в образовании.	Структурно-функциональный анализ

	Часть II.		
	Тема 4. Становление педагогики как науки.	На основе анализа «Великой дидактики» Я.А. Коменского разработайте по предложенной схеме модель его педагогической системы. Обоснуйте, какую парадигму образования представляет педагогическая система Я.А. Коменского.	Модель педагогической системы Я.А. Коменского с обоснованием представленной им парадигмы образования.
	Тема 5. Становление и практика реализации идеи естественного свободного воспитания.	На основе анализа теории и практики свободного воспитания и выделения его характерных черт, определите парадигму образования, которую она реализует.	Письменный анализ или электронная презентация характерных особенностей свободного воспитания с обоснованием парадигмы образования, которую оно представляет.
	Тема 6. Становление и развитие идей воспитывающего и развивающего обучения в западноевропейской и отечественной педагогике.	Идея развивающего обучения «…была великим открытием Песталоцци, открытием, которое принесло и приносит человечеству более пользы, чем открытие Америки». К.Д. Ушинский. Напишите эссе с представлением Вашего понимания этой крылатой фразы выдающегося русского педагога о пользе идеи развивающего обучения. Насколько с Вашей точки зрения К.Д. Ушинский был прав?	Эссе.
	Тема 7. Идеи трудового и коллективистского воспитания в истории педагогики.	На основе анализа теории воспитания в коллективе и через коллектив А.С. Макаренко выделите кластер взаимосвязанных законов и принципов коллективистского воспитания. Обоснуйте, почему ЮНЕСКО назвала А.С. Макаренко среди четырех наиболее выдающихся педагогов XX столетия?	Кластер взаимосвязанных законов и принципов коллективистского воспитания.
	Тема 8. Сущность целостного педагогического процесса.	Определите законы и принципы целостного педагогического процесса, Представьте их в таблице.	Таблица законов и принципов целостного педагогического процесса.
	Тема 9. Управление функционированием и развитием образовательных	Проанализируйте Закон Российской Федерации «Об образовании» 2012 г. и выпишите основные статьи, касающиеся управления	Конспект.

	систем и учреждений.	образовательными учреждениями.	
2	**Теория и практика обучения.** Тема 1. Предмет и задачи дидактики.	1. Представьте в виде кластера понятийно-категориальных аппарат дидактики 2. Составьте словарь определений категорий и понятий, вошедших в Ваш кластер. 3. Обоснуйте свой подход к составлению кластера.	1.Составление словаря дидактических терминов 2.Разработка кластера понятий
	Тема 2. Закономерности и принципы образовательного процесса.	1. На основе анализа процесса обучения разработайте логико – смысловую модель о закономерностях, принципах и движущих силах целостного процесса обучения.	Логико-смысловая модель
	Тема 3/4. Цели и содержание образования как фундамент базовой культуры личности.	1. Просмотрите видео урок. Определите способ целеполагания. Выделите категории учебных целей в когнитивной деятельности (по Б. Блуму). Выявите глаголы, с помощью которых формулировались конкретные учебные результаты в когнитивной области.	Анализ видео-урока по целеполаганию
	Тема 5. Компетентностный подход как основа построения содержания и стандартов современного образования.	1. Составьте фрагмент рабочей программы для небольшой темы или раздела выбранного вами учебного курса и класса. 2. Опишите основные элементы программы: смысл, цели, задачи, развиваемые способности обучающихся, основные виды их деятельности, технологии, формы и методы обучения.	Фрагмент рабочей программы
	Тема 6. Методы обучения как сотворчество учителя и ученика.	1. Опишите основные методы обучения, которые позволяют выстраивать развивающие учебные ситуации, благоприятные для развития способностей обучающихся в современной цифровой среде.	Таблица «Методы обучения»
	Тема 7. Организационные формы обучения и формы организации обучения.	1. Просмотр видео урока. Определить тип и структуру урока, 2. Какие формы организации обучения использует учитель на уроке?	Анализ видео-урока
	Тема 8. Образовательные коммуникации в инновационном образовательном процессе.	1. Разработайте задания, предусматривающие разные виды деятельности по определенной теме для самостоятельной работы обучающихся, находящихся на дистанционном обучении.	Разработка задания
	Тема 9.	1. Проанализируйте современные	Анализ

	Современные концепции и технологии обучения.	технологии об чения. Определите концептуальную основу технологии, обоснуйте взаимосвязь концепции и реализующей ее технологии.	концептуальной основы выбранной технологии обучения.
3.	**Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов.**	1. Написать краткие опорные конспекты к лабораторным занятиям. 2. Построить на основе конспектов логико-смысловые схемы. 3. Составить глоссарий.	Опорный конспект Логико-смысловые схемы Глоссарий

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. История педагогики и образования [Текст]: учеб. для академ. бакалавриата / МПГУ; под общ. ред. А.И. Пискунова. - 4-е изд.; перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. – УМО
2. Педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Под ред. А.П. Тряпициной. – СПб.: Питер, 2017. 304 с. – С 93-119.
3. Самылкина, Н. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н. Самылкина. — М.: "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2020. — 175 с. — 978-5-00101-801-8Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151585
4. Сытина, Н. С. Теория и технологии обучения : решение профессиональных задач : учеб. пособие / Н. С. Сытина ; МИНОБРНАУКИ России, ГОУ ВПО

БГПУ им. М. Акмуллы. - Уфа: БГПУ, 2011.
5. Хрестоматия по теории и технологиям обучения [Электронный ресурс]: — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2003. — 188 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42318 — Загл. с экрана.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «Педагогика» входит в психолого-педагогический модуль и обеспечивает базовую профессиональную подготовку будущего учителя. Дисциплина включает в себя три основных раздела «Общая педагогика», «Теория и практика обучения» и «Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов». В разделе «Общая педагогика» во втором семестре рассматриваются вопросы введения студентов в педагогическую деятельность, формируются основы профессионального саморазвития, исследуется генезис и современное состояние педагогики как науки, сущность целостного педагогического процесса и управление образовательными системами и учреждениями. «Общая педагогика» выполняет пропедевтическую, ориентировочную функцию на начальном этапе обучения первокурсников педагогических вузов и продолжается в третьем семестре для создания теоретической основы изучения следующей дисциплины «Теория и практика обучения» и отработки профессиональных умений по педагогической диагностике образовательных результатов.

Изучение «Педагогики» направлено на формирование у студентов представления о сущности и особенностях педагогической деятельности, о роли различных факторов в профессионально-личностном становлении педагога, основах общей и профессиональной культуры учителя, об основных этапах становления и развития образования и логике развития ведущих педагогических идей в истории педагогики, овладение теорией и практикой обучения и педагогической диагностике образовательных результатов, а также должно обеспечить овладение профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.

Содержание курса построено на основе системно-структурного и системно-интегративного подходов к рассмотрению педагогической деятельности, педагогических явлений, педагогической культуры.

Студентам рекомендуется изучить основополагающие нормативные документы: Закон «Об утверждении Федеральной программы развития образования», Закон «Об образовании», Федеральные государственные стандарты образования, «Национальную доктрину развития Российского образования», «Профессиональный стандарт педагога» и др.

Необходимо рассмотреть специфику обучения студентов в педагогическом вузе, изучить Устав Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. Важно дать информацию студентам о том, где располагаются основные подразделения вуза, какие выполняют функции, к кому из руководителей следует обращаться по тем или иным вопросам. Необходимо разъяснить студентам содержание основной образовательной программы и реализацию программы по годам обучения, познакомить с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки выпускника вуза.

При отработке на лабораторных занятиях основ профессионального саморазвития важным фактором успешности работы будущего педагога является развитие его профессионально-значимых качеств. Необходимо обратить внимание студентов на то, что среди широкого ряда качеств необходимых учителю важно развивать приоритетные профессионально-значимые качества: эмоционально-коммуникативное взаимодействие, организаторские умения, ценностные ориентации, саморазвитие личности. Целесообразно подчеркнуть, что важным элементом образовательного процесса является самообразовательная деятельность студентов. Одним из существенных элементов самообразовательной деятельности является умение добывать информацию помимо учебных занятий. Поток информации неустанно растёт, поэтому с первых дней обучения в вузе важно познакомить студентов с методикой поиска литературы в Интернете. Эффективность полученной информации зависит от восприятия и переработки информации, то есть важно научить студентов как эффективно читать и понимать прочитанный текст.

Самообразование студентов становится возможным, если их научить технике личной работы. Центральным вопросом в этой проблеме является умение правильно распределять свое время. В связи с этим рекомендуется познакомить студентов с принципами и правилами планирования времени, обратив внимание на систему планирования времени, включающую долгосрочные, среднесрочные, текущие цели. Важно познакомить студентов с организационными принципами распорядка дня, умением составлять индивидуальной стиль деятельности, учитывая собственный график работоспособности.

Второй раздел дисциплины «Теория и практика обучения» предусматривает использование разнообразных организационных форм и методов обучения, основанных на активизации познавательной деятельности студентов, их самостоятельности, а также связи теории и практики. Предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных педагогических ситуаций (кейс-технологии), учебные дискуссии, технологии кооперативного обучения, развития критического мышления, рефлексивные технологии).

Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере образования. В рамках курса могут быть предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций, мастер-классы педагогов и специалистов.

На лекционных занятиях раскрываются узловые теоретические вопросы педагогики, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым педагогическим проблемам и основные пути их решения. Они призваны пробудить интерес студентов к научной и профессиональной деятельности, к возможностям реализации собственных творческих способностей.

Практические занятия направлены преимущественно на формирование педагогических знаний, на отработку общепедагогических умений, овладение элементами анализа педагогических явлений и процессов. Практические задания, используемые на занятиях, имеют целью разработку собственного педагогического видения, подхода к решению профессионально-педагогических проблем воспитания и обучения.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса могут способствовать различные виды самостоятельной работы студентов, направленные на отработку умений организации и осуществления педагогического взаимодействия и решение задач самообразования.

Кроме того, самостоятельная работа студентов связана с работой по анализу педагогической литературы с целью знакомства с актуальными педагогическими проблемами.

При обучении студентов педагогическим дисциплинам целесообразно использовать методы, формы и средства обучения, элементы педагогических технологий, позволяющие моделировать будущую профессиональную деятельность, учитывать специфику приобретаемой профессии, что будет способствовать более осознанному усвоению учебного материала, развитию профессиональной мотивации и повышению качества их подготовки. К таковым относятся проблемная лекция, проблемный семинар, практико-ориентированный семинар, дискуссия, тренинг, метод проектов, видео методы и др.

В содержании раздела «Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрывается и фиксируется внимание на новейших поисках и перспективах развития различных методик оценивания результатов обучения и

диагностике результатов обучения.

Программа раздела «Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов» реализуется в процессе проведения практических и лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к экзамену.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к экзамену, кейс–заданиями, практико-ориентированными заданиями, тестами.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Педагогическая профессия, ее назначение в обществе.
2. Сущность и структура педагогической деятельности.
3. Учитель как субъект педагогической деятельности.
4. Гуманистическая природа педагогической профессии. Педагоги-гуманисты.
5. Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога.
6. Педагогика как наука. Основные этапы становления и развития науки об образовании.
7. Сущность целостного педагогического процесса.
8. Образование и обучение как базовые категории дидактики, сравнительный анализ их основных функций.
9. Процессы преподавания и учения как составляющие предмета дидактики.
10. Педагогические технологии в системе дистанционного обучения.
11. Виды и особенности самостоятельной работы обучающихся в зависимости от формы организации обучения.
12. Дидактические характеристики, особенности и разновидности построения обучающей программы.
13. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Пример кейс–задания:

Кейс 1. Описание ситуации.

В школе N в 5А классе уроки проходят в смешанном режиме, то есть часть занятий проходит очно, а часть – дистанционно. Ученик 5 класса Саша справляется с выполнением заданий под руководством учителя на уроках, которые проводят в классе, работы сдает вовремя, допуская незначительные ошибки. На переменах может задержать учителя, задавая дополнительные вопросы. Однако во время дистанционных занятий Саше трудно дается выполнение школьных задач на уроке, возникают сложности при выстраивании алгоритма учебных действий, в связи с чем он не успевает вовремя сдать работы. Также Саше трудно дается выполнение домашних заданий, с которыми он вынужден справляться до ночи (вследствие чего не высыпается). Из-за перечисленных причин ученик теряет интерес и отказывается посещать дистанционные занятия и готовить домашние задания.

Задание 1. Выберите гипотезу о причине возникшей проблемы или трудности:

1. несформированность структурных компонентов учебной деятельности, неумение самостоятельно организовывать учебную деятельность;
2. неправильное воспитание в семье;
3. непонимание тем учебных предметов;
4. негативное влияние окружения ученика;
5. несформированность навыка чтения;
6. неумение работать творчески.

Задание 2. Выберите профессиональные действия:

1. следить за ходом самостоятельной работы;
2. помочь в поиске индивидуальных методов организации учебной деятельности;
3. обсудить этапы выполнения той или иной деятельности;
4. провести беседу с Сашей и его невыполнении домашнего задания;
5. вызвать родителей Саши в школу.

Задание 3. Расположите выбранные действия в порядке их правильного выполнения:

(1) обсудить этапы выполнения той или иной деятельности;
(2) помочь в поиске индивидуальных методов организации учебной деятельности;
(3) следить за ходом самостоятельной работы.

Кейс 2

Урок алгебры. Примерно за 10 минут до конца урока, учитель вызывает к доске Васю. Он должен решить пример, используя формулы, изученные на уроке. Звенит звонок. Учитель просит всех выйти из класса, а Васю остаться и решить пример. Но ученики не уходят, а обступают Васю, который стоит у доски. Звучат реплики: «Да ты, совсем тупой», «Это же элементарно» и т. д. В результате это начинает раздражать Васю, и он просит учителя, что бы она попросила остальных выйти из класса.

Учитель подходит к толпе и смотрит на доску: «Ай-ай-ай Вася. Ты даже пример не можешь правильно из учебника переписать». Ученики начинают смеяться, а Вася хватает портфель и выбегает из класса.

Задания

1. Дайте оценку действиям учителя.
2. Спрогнозируйте действия мальчика.
3. Предложите возможные пути решения.
4. Предложите свой вариант урока.

Эталон правильного решения:

Ответ на первое задание: дана оценка действиям учителя.

Ответ на второе задание: представлены возможные варианты действий мальчика.

Ответ на третье задание: предложены возможные пути решения ситуации.

Ответ на четвертое задание: предложен и аргументировано разъяснен собственный вариант урока.

Критерии оценки выполнения кейс–задания:

Критерии оценки	**Показатели**	**Оценка**
логичное представление материала	Корректно проведен анализ ситуации	2 балла
	Анализ ситуации проведен, но не все факторы учтены	1 балл
	Анализ ситуации проведен неполно	0 баллов
дана оценка действиям учителя.	Профессиональные задачи учителя сформулированы четко, корректно и аргументировано	2 балла
	Профессиональные задачи учителя сформулированы, но имеются неточности и отсутствуют аргументы	1 балл

	Ответ отсутствует или аргументы не связаны с профессиональными задачами учителя	0 баллов
представлены варианты возможных действий мальчика	Представлено несколько вариантов действий мальчика	2 балла
	Представлен один вариант действий мальчика	1 балл
	Не представлены варианты действий мальчика	0 баллов
предложены возможные пути решения ситуации.	Представлено несколько вариантов решений	2 балла
	Представлено один вариант решения	1 балл
	Не представлен вариант решения	0 баллов
предложен свой вариант урока	Предложен подробный и аргументированный вариант урока	2 балла
	Вариант урока предложен без аргументации	1 балл
	Вариант урока не предложен	0 баллов

Уровень сформированности компетенции

Уровни	**Оценка в баллах**
Высокий	8–10 баллов
Средний	4–7 балла
Низкий	1–3 балла

Примерные практико ориентированные задания

1. Конструкторское задание «Портрет учителя как субъекта деятельности».

Создайте наглядный образ учителя как субъекта деятельности, опираясь на универсальный алгоритм конструирования Логико-смысловой модели. Представьте профессионально-личностные качества и свойства учителя, которые характеризуют его субъектность в действиях, поступках, поведении деятельности.

2. Модельно-прогностические задания «Модель общения»:

1) *Спроектируйте педагогическую ситуацию,* опираясь на учебно-дисциплинарную, либерально–попустительскую или демократическую модель общения, *исходя из следующих исходных условий*: «У преподавателя была особая, обидная для студентов манера обсуждать контрольные работы. Сначала раздавались тетради отличникам со словами *«…»*.

2) *Разыграйте этюд с товарищем. Обсудите возможные варианты поведения педагога.*

3. Творческое задание «Моя точка зрения»:

Напишите эссе, изложив вашу точку зрения на педагогическую проблему, подкрепляя ваши рассуждения аргументацией, результатами исследований, мнениями ученых, примерами исторического и личного опыта. Используйте в работе предложенный примерный план написания эссе.

4. Исследовательское задание (для участия в коллоквиуме) «Значимость моей – педагогической профессии».

1) Продумайте вопросы и определите тип установки на будущую профессию, выбирая один из вариантов ответа на вопрос: «Что вас больше всего привлекает в работе учителя»?

1 – интерес к школе, педагогической деятельности, к общению и работе с детьми;

2 – желание заниматься любимыми предметами, все время узнавать что-то новое;

3 – возможность получить высшее образование, общественная ценность и сложность профессии;

4 – желание сохранить круг друзей, привлекательность жизни в студенческом коллективе.

2) определите какому из вариантов ответа соответствует определенный тип установки на педагогическую профессию: 1 – профессионально-деловой; 2 – познавательный; 3 – социально значимый; 4 – ситуативный (случайный).

3) *ответе на вопрос, какой тип установки являются наиболее предпочтительными для профессии учителя?* (познавательный и профессионально-деловой); прокомментируйте свой ответ.

Пример практико-ориентированного задания «Профессиональные задачи учителя в организации процесса обучения»

Пользуясь профессиональным стандартом педагога сформулируйте профессиональные задачи учителя в организации процесса обучения и укажите трудовые действия, с помощью которых учитель может реализовать поставленные профессиональные задачи.

Пример практико-ориентированного заданий по разделу «Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов»

1. Представить самостоятельно разработанное задание, направленное на диагностику метапредметных образовательных результатов способом решения групповой задачи.
2. Спроектируйте задание для развития умения оценивать работу другого ученика (для этого ученикам необходимо продемонстрировать способ действия, привести необходимые аргументы).
3. Приведите пример образовательной ситуации, в которой у обучающегося будет востребовано владение компетенцией, а не только знаниями.

Критерии оценки выполнения задания:

Критерии оценки	**Показатели**	**Оценка**
1.Полнота и правильность формулировки **профессиональных задач**	Проведен анализ профессионального стандарта и сформулированы не менее 5 профессиональных задач	2 балла
	Проведен анализ профессионального стандарта и сформулированы от 2–х до 4–х профессиональных задач	1 балл
	Анализ профессионального стандарта проведен, но профессиональные задачи не сформулированы	0 баллов
2.Корректность действий учителя, с помощью которых он добивается выполнения указанных задач	Профессиональные задачи учителя сформулированы четко, корректно и аргументировано	2 балла
	Профессиональные задачи учителя сформулированы, но имеются неточности и отсутствуют аргументы	1 балл
	Ответ отсутствует или аргументы не связаны с профессиональными задачами учителя	0 баллов
3. Оформление работы в соответствии с профессиональным стандартом педагога	Представлена вся последовательность профессиональных действий учителя	2 балла
	Последовательность профессиональных действий учителя представлена частично	1 балл
	Пропущены ключевые действия при формулировании профессиональных задач учителя	0 баллов

Уровень сформированности компетенции

Уровни	**Оценка в баллах**
Высокий	5–6 баллов
Средний	3–4 балла
Низкий	1–2 балла

Примерные тестовые задания

Раздел «Общая педагогика»

(на выбор одного ответа / двух и более ответов из нескольких предложенных)

Высшим уровнем профессиональной пригодности педагога является:

~ наличие общих способностей
= педагогическое призвание
~ наличие специальных способностей
~ наличие у педагога профессионально-педагогических намерений, интереса к профессии.

Вид трудовой деятельности, содержанием и целью которой является создание условий для становления и развития личности другого человека, называется:

~ образовательной деятельностью
~ педагогической квалификацией
= педагогической профессией
~ образованием.

Государственная политика в области образования основывается на следующих принципах:

= гуманистический характер образования
= общедоступность образования
~ равенство светского и религиозного образования
= единство федерального образовательного пространства

Преподавание - это педагогическая деятельность, направленная на:

~ решение задач формирования у учащихся отношений к природе, к предметам и явлениям окружающего мира, к себе
~ организацию воспитательной среды и управление различными видами деятельности воспитанников
= управление познавательной деятельностью учащихся
~ решение задач формирования у учащихся отношений к обществу, к труду, людям, учению

Теоретическая разработка и практическая реализация проблемы развивающего обучения принадлежит:

~ И.И.Бецкому, Н.И.Новикову, И.Ф.Гербарту
~ Ж.-Ж.Руссо, Л.Н.Толстому, М.Монтессори
= И.Г.Песталоцци, Ф.В.А.Дистервегу, К.Д.Ушинскому
~ Я.А.Коменскому, В.Г.Белинскому, П.П.Блонскому

Раздел «Теория и практика обучения»

(на выбор одного ответа / двух и более ответов из нескольких предложенных):

Технология проблемного обучения включает:

= психологическую и педагогическую ситуации
~ психологическую ситуацию
~ педагогическую ситуацию
~ нет правильного ответа

Технология модульного обучения является направлением:

= индивидуализированного обучения
~ программированного обучения
~ дифференцированного обучения
~ проблемного обучения

В состав обучающего модуля входят:

= учебная цель, банк информации, методическое руководство по достижению целей, практические занятия, контрольная работа в соответствии с целями модуля
~ учебная цель, методическое руководство по достижению целей, практические занятия, контрольная работа в соответствии с целями модуля
~учебная цель, банк информации, практические занятия, контрольная работа в

соответствии с целями модуля
~ учебная цель, банк информации, методическое руководство по достижению целей, контрольная работа в соответствии с целями модуля

Выделите положительные характеристики «программированного» обучения:

= материал изучается порциями
= индивидуальный подход к каждому ученику
= возможность передачи знаний большому количеству учащихся
= каждый учащийся обучается в удобном для него темпе
~ самостоятельный поиск учащимся нужного ему материала
~ усвоение большего объема информации за меньшее время
~ учащийся сам выбирает необходимые ему знания
~ возможность учащихся проявлять свои творческие способности

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Шкала оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской	Демонстрирует способность грамотно и безошибочно осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, не испытывает затруднений. Хорошо	Демонстрирует способность грамотно осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, испытывает незначительные затруднения, которые легко исправляет. В целом	Демонстрирует способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики не всегда грамотно, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно Не всегда	Не демонстрирует способность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов. Не понимает и

Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	понимает и умеет грамотно объяснить сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства, хотя иногда испытывает незначительные затруднения, которые легко исправляет.	правильно понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства, допускает ошибки, которые не всегда исправляет самостоятельно	не может объяснить сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства
ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе	Демонстрирует способность грамотного применения в своей деятельности	Демонстрирует незначительные затруднения в применении в своей деятельности	Допускает ошибки в применении в своей деятельности основных	Не способен применять в своей деятельности основные нормативно-

профессиональной деятельности.	основных нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики, готовность обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	основных нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики, хотя готов обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики и не способен их исправить самостоятельно, хотя готов обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	правовых акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, не демонстрирует готовности обеспечивать конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания принципов и технологий разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования, не испытывает затруднений.	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания принципов и технологий разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования, испытывает незначительные затруднения, которые легко исправляет.	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя при этом знания принципов и технологий разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания принципов и технологий разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
	Представляет, полностью	Представляет, достаточно	Представляет частично, с	Не представляет и не решает

правовыми актами в сфере образования. ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов. ОПК-2.4*. Знает принципы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования.	обосновывает и решает задания, демонстрируя в полной мере способность разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования с учетом педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных.	обосновывает и решает большинство заданий, демонстрируя способность разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования с учетом педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных.	затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования с учетом педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных.	задания на демонстрацию способности разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования с учетом педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных.
	Способен предложить и традиционное, и инновационное, творческое решение задач на проектирование образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	Способен предложить только традиционное решение задач на проектирование образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	Предлагает традиционное решение задач на проектирование образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), но недостаточно учитывает образовательные потребности обучающихся.	Не предлагает решения задач на проектирование образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), не учитывает образовательные потребности обучающихся.

	Способен к творческому решению задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, демонстрируя способность разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Способен к использованию традиционных методов решения задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, демонстрируя способность разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Способен к использованию ограниченного числа традиционных методов решения задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, но обосновывает его не в полной мере, не демонстрирует способность разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Не решает задачи на выявление и коррекцию трудностей в обучении, не проявляет способности разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса.
ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей. ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности. ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся	Знает и глубоко понимает сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	В целом знает и понимает сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	Знает фрагментарно сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	Не показывает знания сущности духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности
	Знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся, может самостоятельно их интерпретировать и использовать	Знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся	Знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся, но не может самостоятельно их интерпретировать и	Не знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся

гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.			использовать	
	Умеет самостоятельно проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей	Умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей	Умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей с существенными погрешностями	Не умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей
	Владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире	В целом владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире	Владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, но с существенными погрешностями	Не владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении. ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основ психологической и педагогической диагностики, специальных методов и технологий коррекционно-	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основ психологической и педагогической диагностики, специальных методов и технологий коррекционно-развивающей	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя при этом знания основ психологической и педагогической диагностики, специальных методов и технологий	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания основ психологической и педагогической диагностики, специальных методов и технологий коррекционно-

организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности. ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствовани ю образовательного процесса. ОПК-5.4*. Знает основы психологической и педагогической диагностики, специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися. ОПК-5.5*. Умеет проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.	развивающей работы, не испытывает затруднений.	работы, испытывает незначительные затруднения, которые легко исправляет.	коррекционно-развивающей работы, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно .	развивающей работы, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
	Полностью обосновывает и творчески решает задания, демонстрируя способность проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся, осуществлять контроль и оценку образовательных результатов в полной мере.	Обосновывает и решает большинство заданий, демонстрируя способность проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся, осуществлять контроль и оценку образовательных результатов.	С затруднениями и ошибками обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность проводить педагогическу ю диагностику неуспеваемости обучающихся, осуществлять контроль и оценку образовательны х результатов.	Не решает или решает с большим количеством ошибок задания на демонстрацию способности проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся, осуществлять контроль и оценку образовательных результатов.
	Способен к творческому решению задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, демонстрируя способность разрабатывать предложения по совершенствован ию образовательног о процесса.	Способен к использованию традиционных методов решения задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, демонстрируя способность разрабатывать предложения по совершенствован ию образовательног о процесса.	Способен к использованию ограниченного числа традиционных методов решения задач на выявление и коррекцию трудностей в обучении, но обосновывает его не в полной мере, не демонстрирует способность разрабатывать предложения по совершенствов анию	Не решает задачи на выявление и коррекцию трудностей в обучении, не проявляет способности разрабатывать предложения по совершенствова нию образовательног о процесса.

			образовательного процесса.	
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся. ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся. ОПК-6.3*. Знает психолого-педагогические	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания, не испытывая затруднений.	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания, испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания психолого-педагогических технологий индивидуализации обучения, развития, воспитания, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
	Полностью и без ошибок обосновывает и решает задания, демонстрируя способность применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся в полной мере	Обосновывает и решает большинство заданий, демонстрируя способность применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся	С затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся	Не решает задания на демонстрацию способности применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся
	Предлагает и полностью обосновывает творческое решение задач по проектированию	Предлагает и обосновывает традиционное решение задач по проектированию психологически	Предлагает традиционное решение задач по проектированию психологическ	Не предлагает решения задач по проектированию психологически безопасной и комфортной

технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания. ОПК-6.4*. Умеет применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся.ОПК-6.5*. Владеет технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе.	психологически безопасной и комфортной образовательной среды, с учетом различного контингента обучающихся.	безопасной и комфортной образовательной среды, с учетом различного контингента обучающихся.	и безопасной и комфортной образовательной среды, с учетом различного контингента обучающихся, но обосновывает его не в полной мере.	образовательной среды, с учетом различного контингента обучающихся.
ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ. ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения,	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, не испытывая затруднений, отвечает на поставленные вопросы.	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывая незначительные затруднения при ответе на поставленные вопросы	Демонстрирует частичное знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы	Не демонстрирует знания закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
	Полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность эффективного	Решает большинство заданий, демонстрируя способность эффективного	С затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания,	Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности эффективного

воспитания, развития обучающегося. ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума. ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. ОПК-7.4*. Знает закономерности и принципы взаимодействия субъектов образовательных отношений. ОПК-7.5*. Взаимодействует с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.	взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося в полной мере	взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося	демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося	взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося
	Способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по всем вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.	Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по типичным вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.	Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по ограниченному числу вопросов обучения, воспитания, развития обучающегося.	Не способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний. ОПК-8.1. Применяет	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания закономерностей возрастного	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания закономерностей возрастного развития	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания закономерностей возрастного	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания закономерностей возрастного

методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	развития личности, принципов построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, не испытывая затруднений.	личности, принципов построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет.	развития личности, принципов построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	развития личности, принципов построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов.
ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	Решает все предлагаемые задания, демонстрируя способность проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области в полной мере.	Решает большинство заданий, демонстрируя способность проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области.	С трудом решает задания, демонстрируя способность проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области	Не решает задания на демонстрацию способности проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области
ОПК-8.3*. Знает закономерности возрастного развития личности, принципы построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, нормы, правила и средства проектирования и реализации педагогической деятельности.	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	Частично применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.	Ошибочно применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, но в условиях организованной помощи исправляет ошибки.	Не предлагает решения задач с применением методов анализа педагогической ситуации, не демонстрирует способности к профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

К.п.н., доцент кафедры педагогики Л.П. Гирфанова

К.п.н., доцент кафедры педагогики А.Т. Арасланова

К.п.н., доцент кафедры педагогики Е.В. Карунас

Эксперты:

Директор МБОУ «Лицей №5» г.Уфы, к. п. н. А.И. Зарипова

К.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С. Сытина

Д.п.н., профессор кафедры педагогики Т.М. Аминев

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.03 Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины является формирование следующих компетенций:**

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в т.ч. лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (ООП), в соответствии с требованиями ФГОС (ОПК-3.);

индикаторы достижения:

- проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе лиц с ОВЗ и с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3.1);
- использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (ОПК-3.2);
- управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления (ОПК-3.3);
- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, в т.ч. лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

индикаторы достижения:

- осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся (ОПК-5.1);
- осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности (ОПК-5.2);
- выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5.3);
- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с ОВЗ и особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

индикаторы достижения:

- осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся (ОПК-6.1);
- применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся (ОПК-6.2);

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями» относится к обязательной части учебного плана, к психолого-педагогическому модулю.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы применения инклюзивных психолого-педагогических технологий, необходимых для адресной работы лиц с особыми потребностями;

– основы психологической и педагогической диагностики, специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с лицами с особыми образовательными потребностями;

– психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания;

– специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения лиц с особыми образовательными потребностями.

Уметь:

- использовать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- управлять учебными группами с целью вовлечения в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления;
- оказывать адресную психолого-педагогическую помощь в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся;
- осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;
- осуществлять контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности;
- проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся;
- применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся;
- применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся, психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с ОВЗ;
- выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей;
- применять психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с ОВЗ.

Владеть:

- навыками проектирования диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с ОВЗ и с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;
- базовыми психолого-педагогическими методиками первичного выявления детей, в том числе с ОВЗ и с особыми образовательными потребностями, способами оказания адресной психолого-педагогической помощи обучающимся;
- навыками выявления и коррекции трудности в обучении, разработки предложений по совершенствованию образовательного процесса;
- навыками отбора психолого-педагогических технологий (в т.ч. инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
- технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе;

– технологией разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка, индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом возрастных, личностных и психофизических особенностей обучающихся.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины (лекции – 8 ч.)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методологические основы интеграции и инклюзии в образовании	Философские основания и концептуальные идеи интеграции и инклюзии в современной науке. Гуманистическая этика как основа современного отношения социума к людям с ограниченными возможностями здоровья. Общее и специальное образование: интеграция и дифференциация. Образовательное и социокультурное пространство лиц с различными возможностями.
2.	Нормативно-правовые и этические основы управления инклюзивным образованием Модели инклюзии на различных ступенях образования	Правовые и этические основы инклюзивного образования в России и за рубежом. Международные правовые документы о правах и свободах человека. Международные правовые документы в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Законодательная политика Российской Федерации в отношении инклюзивного образования. Нормативно-правовая база инклюзивной школы. Инклюзия в образовании. Инклюзия в дополнительном образовании. Организационные и содержательные особенности реализации инклюзивных походов в образовании различных категорий обучающихся с особыми образовательными потребностями. Организация и управление инклюзивным образованием.
3.	Основные категории обучающихся с особыми образовательными потребностями	Основные категории обучающихся с особыми образовательными потребностями. Этиология различных видов дизонтогенетического развития. Закономерности психического развития при различных вариантах дизонтогенеза. Психолого-педагогическая характеристика различных категорий детей с особыми образовательными потребностями
4.	Методологические подходы к психолого-педагогическому	Комплексное сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в различных институциональных условиях. Взаимодействие организаций здравоохранения,

	сопровождению инклюзивного образования	социальной защиты и образования в вопросах организации психолого-педагогической помощи семье, воспитывающей ребенка с ОВЗ. Сетевое взаимодействие образовательных организаций.

Содержание разделов дисциплины (практические задания – 8 ч.)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Внедрение инклюзивного образования в практику массовых школ	Нормативно-правовая база образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и особыми образовательными потребностями (ООП) в условиях взаимодействия с другими участниками образовательных отношений. Категориальный аппарат педагогики и психологии образования детей с ОВЗ и ООП. Психолого-педагогическая характеристика субъектов образования детей с ОВЗ и ООП. Адаптированная основная образовательная программа – основной документ современной системы обучения.
2.	Проблемы и перспективы работы общеобразовательной школы в режиме инклюзивного образования.	Трудности и перспективы внедрения инклюзивного образования в систему общего образования. Модели интеграции детей с ОВЗ и ООП в образовательные организации общего типа. Обучение и воспитание детей с разными нарушениями. Методики разработки совместно со специалистами программ индивидуального развития обучающихся, технологий индивидуально-ориентированных образовательных программ. Адаптированные рабочие программы по предмету как основа профессиональной деятельности педагога в работе с детьми с ОВЗ и ООП в практике школы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методологические основы интеграции и инклюзии в образовании.

Тема 2. Нормативно-правовые и этические основы управления инклюзивным образованием. Модели инклюзии на различных ступенях образования Специальная психология.

Тема 3. Основные категории обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Тема 4. Методологические подходы к психолого-педагогическому сопровождению инклюзивного образования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1-2. Внедрение инклюзивного образования в практику массовых школ.

Вопросы для обсуждения:

1. Нормативно-правовая база образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и особыми образовательными потребностями (ООП) в условиях взаимодействия с другими участниками образовательных отношений.

2. Категориальный аппарат педагогики и психологии образования детей с ОВЗ и ООП.

3. Психолого-педагогическая характеристика субъектов образования детей с ОВЗ и ООП.

4. Адаптированная основная образовательная программа – основной документ современной системы обучения.

Тема 2. Проблемы и перспективы работы общеобразовательной школы в режиме инклюзивного образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Трудности и перспективы внедрения инклюзивного образования в систему общего образования.

2. Модели интеграции детей с ОВЗ и ООП в образовательные организации общего типа.

3. Обучение и воспитание детей с разными нарушениями.

4. Методики разработки совместно со специалистами программ индивидуального развития обучающихся, технологий индивидуально-ориентированных образовательных программ.

5. Адаптированные рабочие программы по предмету как основа профессиональной деятельности педагога в работе с детьми с ОВЗ и ООП в практике школы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий лабораторного типа – 8 ч.

Задание 1. Выберите одну из актуальных тем развития современной системы инклюзивного образования. Подготовьте образец выступления на педагогическом совете школы. Определите цель и задачи, план своего выступления.	Методическая подсказка 1. Выберите проблему, которая будет обсуждаться на педагогическом совете. 2. Сформулируйте тему выступления в контексте выбранной проблемы педсовета. 3. Определите жанр своего выступления. 4. Рассмотрите особенности используемого Вами в выступлении стиля речи. 5. Соберите необходимый для выступления материал по различным источникам: теоретическая литература, Интернет, анализ работы учителей в школе. 6. Составьте текст выступления, отредактируйте и оформите его. 7. Подготовьте мультимедийную презентацию и выступите перед аудиторией слушателей. 8. Продумайте форму получения обратной связи с аудиторией.
Задание 2. Разработайте фрагмент беседы со школьниками или их родителями на тему «Инклюзия в нашем классе (школе)».	Ход выполнения задания. 1. Укажите проблему, которую призвана решать эта тема и возраст, которому она предназначена. 2. Если Вы демонстрируете не начало беседы, определите, что предшествовало фрагменту. Укажите место фрагмента в беседе. 3. Укажите, с какими конкретно словами Вы обращаетесь к школьникам? Представьте варианты. 4. Представьте 3-х минутный фрагмент беседы с презентацией. 6. Какой результат вы хотите получить в ходе беседы? (знания, умения, компетентности; качества личности детей;

	отношения, чувства; поведение). Продумайте форму получения обратной связи с аудиторией. 6. Какие цели Вы в связи с этим ставите? Сформулируйте. 7. Обсудите тему беседы со своими одногруппниками, друзьями, родителями. Представьте их суждения. 8. Составьте список литературных и других источников, рекомендуемых по выбранной теме.

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Составить кластер понятий и педагогический словарь из основных категорий дисциплины – трудоёмкость 6 ч.
2. Проанализировать опыт работы педагогов по реализации ИО на примере видеосюжетов (отрывки из х/ф, видео из социальных сетей) – трудоёмкость 6 ч.
3. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию методическую разработку по инклюзивному образованию, доклад и выступление – трудоёмкость – 6 ч.
4. Разработать алгоритм индивидуальной траектории развития (индивидуальной образовательной программы для лиц с особыми образовательными потребностями – трудоёмкость 6ч.
5. Решить кейс-задачи по организации обучения, воспитания и развития детей с особыми образовательными потребностями – трудоёмкость 7 ч.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерными темами реферата, тестовыми и практическими заданиями, практическими заданиями, вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Философские основания и концептуальные идеи интеграции и инклюзии в современной науке.
2. Гуманистическая этика как основа современного отношения социума к людям с ограниченными возможностями здоровья.
3. Общее и специальное образование: интеграция и дифференциация.
4. Образовательное и социокультурное пространство лиц с различными возможностями.
5. Правовые и этические основы инклюзивного образования в России и за рубежом.
6. Международные правовые документы о правах и свободах человека.
7. Международные правовые документы в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья.
8. Законодательная политика Российской Федерации в отношении инклюзивного образования.
9. Нормативно-правовая база инклюзивной школы.
10. Инклюзия в образовании. Инклюзия в дополнительном образовании.
11. Организационные и содержательные особенности реализации инклюзивных походов в образовании различных категорий обучающихся с особыми образовательными потребностями.
12. Организация и управление инклюзивным образованием.
13. Основные категории обучающихся с особыми образовательными потребностями.
14. Этиология различных видов дизонтогенетического развития.

15. Закономерности психического развития при различных вариантах дизонтогенеза.

16. Психолого-педагогическая характеристика различных категорий детей с особыми образовательными потребностями

17. Комплексное сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в различных институциональных условиях.

18. Взаимодействие организаций здравоохранения, социальной защиты и образования в вопросах организации психолого-педагогической помощи семье, воспитывающей ребенка с ОВЗ.

19. Сетевое взаимодействие образовательных организаций.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Портал «Билет в Будущее» https://bvbinfo.ru
Сервис «Разговоры о важном» https://razgovor.edsoo.ru

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий в процессе психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения в процессе психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.	Хорошо	70-89,9

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала по инклюзивному образованию	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня знания основ организации и психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

К.М.01.08(К) Комплексный профессиональный (демонстрационный) экзамен по модулю «Психолого-педагогический модуль»

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
44.03.01 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью профессионального (демонстрационного) экзамена по модулю является:

1. Выявление сформированности универсальной компетенции (УК):

- способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

индикаторы достижений:

- демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения (УК-3.1);

- демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями (УК-3.2);

- знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде (УК-3.3);

1. Выявление сформированности общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

индикаторы достижений:

- разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1);

- проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2);

- осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3.);

- знает принципы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования (ОПК-2.4);

- способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

индикаторы достижений:

- проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3.1);

- использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся (ОПК-3.2);

- знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-3.3);

- управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления (ОПК-3.4);

- умеет оказать адресную психолого-педагогическую помощь в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.5);

- владеет базовыми психолого-педагогическими методиками первичного выявления детей с особыми образовательными потребностями, способами оказания адресной психолого-педагогической помощи обучающимся (ОПК-3.6);

- способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

индикаторы достижений:

- осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся (ОПК-5.1);

- осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности (ОПК-5.2);

- выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5.3);

- знает основы психологической и педагогической диагностики, специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.4);

- умеет проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся (ОПК-5.5);

- способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

индикаторы достижений:

- осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся (ОПК-6.1);

- применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся (ОПК-6.2);

- знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания (ОПК-6.3);

- умеет применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся (ОПК-6.4);

- владеет технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе (ОПК-6.5);

- способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

индикаторы достижений:

- взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося (ОПК-7.1);

- взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума (ОПК-7.2);

- взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др. (ОПК-7.3);

- знает закономерности и принципы взаимодействия субъектов образовательных отношений (ОПК-7.4);

- взаимодействует с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося (ОПК-7.5);

- способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижений:

- применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области (ОПК-8.1);

- проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса (ОПК-8.2);

- знает закономерности возрастного развития личности, принципы построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, нормы, правила и средства проектирования и реализации педагогической деятельности (ОПК-8.3);

1. Выявление сформированности профессиональных компетенций (ПК):

- способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);

индикаторы достижений:

- владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1);

- использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности (ПК-3.2);

- знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения (ПК-3.3);

- выявляет и использует образовательный потенциал социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения (ПК-3.4);

- владеет методами создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных образовательных результатов (ПК-3.5);

2. Трудоемкость профессионального (демонстрационного) экзамена по модулю зафиксирована учебным планом и составляет 1 зачетную единицу.

3. Место в структуре основной образовательной программы. Данный профессиональный (демонстрационный) экзамен завершает освоение модуля, включающий психолого-педагогические дисциплины. Модуль «Психолого-педагогический модуль» относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), 44.03.01 Педагогическое образование и включает следующие дисциплины «Педагогика», «Психология», «Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями». Профессиональный (демонстрационный) экзамена проводится как форма промежуточной аттестации по модулю в 8 семестре.

4. Перечень планируемых результатов освоения:

В результате освоения модуля студент должен:

Знать:

- основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде;

- принципы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с ФГОС общего образования;

- основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- основы психологической и педагогической диагностики, специальные методы и технологии, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;

- психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания;

- закономерности и принципы взаимодействия субъектов образовательных отношений;

- закономерности возрастного развития личности, принципы построения развивающего образовательного процесса на ступенях образования, нормы, правила и средства проектирования и реализации педагогической деятельности;

- психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения;

- специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Уметь:

- демонстрировать способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями;

- разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;

- осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов;

- использовать педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;

- управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления;

- оказывать адресную психолого-педагогическую помощь в соответствии с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся;

- осуществлять выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;

- осуществлять контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности;

- проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся;

- применять специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся;

- применять психолого-педагогические методы диагностики для определения показателей уровня и динамики развития обучающихся;

- взаимодействовать с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося;

- взаимодействовать с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.;

-проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса;

-использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности;

- выявлять и использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения;

- выбирать способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей;

- применять психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Владеть:

- навыками работы в команде, лидерскими качествами и умениями;
- навыками проектирования индивидуальных образовательных маршрутов освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся;
- навыками проектирования диагностируемых целей (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- базовыми психолого-педагогическими методиками первичного выявления детей с особыми образовательными потребностями, способами оказания адресной психолого-педагогической помощи обучающимся;
- навыками выявления и корректировки трудностей в обучении, разработки предложений по совершенствованию образовательного процесса;
- навыками отбора психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применения их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
- технологиями проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды, профилактики различных форм насилия в школе;
- навыками взаимодействия со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;
- навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося;
- методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области;
- способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);
- методами создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных образовательных результатов;
- технологиями разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка, а также индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом возрастных, личностных и психофизических особенностей обучающихся.

5. Виды учебной работы по модулю зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание профессионального (демонстрационного) экзамена по модулю

Программа экзамена

Дидактические единицы

(составные части модуля в соответствии с учебным планом ОПОП)

1. Педагогика

Общая педагогика – Введение в педагогическую деятельность, История образования и педагогической мысли, Сущность целостного педагогического процесса.

Теория и практика обучения

Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов

2. Психология

Общая и социальная психология

Возрастная и педагогическая психология

Практикум по возрастной и педагогической психологии

3. Специальная психология и педагогика с практикумом по инклюзивному образованию. Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями

	Наименование раздела модуля	Содержание модуля
1.	Педагогика	**Введение в педагогическую деятельност**ь. Педагогическая наука и междисциплинарные исследования в образовании как основа педагогической деятельности. Структура и особенности педагогической деятельности. Специфика педагогической деятельности на различных этапах. Проблемы осуществления педагогической деятельности на современном этапе. **История образования и педагогической мысли**. Истоки происхождения педагогики и этапы ее развития. Развитие отечественной педагогики. **Сущность целостного педагогического процесса**. Понятие целостного педагогического процесса. Закономерности и принципы целостного педагогического процесса. Педагогическая деятельность. Понятие «педагогическая технология». Классификация педагогических технологий (Г.К.Селевко, М.М.Левина). Педагогическая техника. Воспитательный процесс как часть целостного педагогического процесса. Сущность воспитательного процесса. Педагогическая поддержка и сопровождение. Учебный процесс как часть целостного педагогического процесса. Дидактика как наука о сущности и закономерностях учебного процесса. Сущность процесса обучения. Содержание целостного педагогического процесса. Научные основы определения содержания образования и воспитания. Управление функционированием и развитием образовательных систем и учреждений. Педагогическое управление и менеджмент в образовании. Основные функции управления. Основные принципы управления педагогическими системами. Школа как объект управления. Теория и практика управления образованием. Мониторинг как составная часть управления образованием. **Теория и практика обучения**. Предмет и задачи теории обучения (дидактики). Понятие “дидактика”. Исторические этапы развития дидактики. Соотношение понятий «образование», «обучение». Функции образования и функции обучения. Предмет дидактики. Методологические основания дидактики. Задачи дидактики. Закономерности и принципы образовательного процесса. Законы в дидактике. Специфика дидактических закономерностей. Принципы обучения. Классификация принципов обучения Цели и содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Цели образования. Определение и

		структура содержания образования. Отбор содержания образования. Учебник и его дидактическая характеристика. Формирование содержания образования на основе различных дидактических теорий. Компетентностный подход как основа построения содержания и стандартов современного образования. Соотношение понятий «компетенция» и «компетентность». Ключевые компетенции и их структура. Образовательные компетенции. Методы обучения как сотворчество учителя и ученика. Педагогическое творчество и педагогическое сотрудничество. Сущность и определение метода обучения. Классификация методов обучения. Современные методы обучения. Организационные формы обучения. Трактовки понятия «организационные формы обучения». Классификация форм обучения. Урок как основная форма организации процесса обучения. Образовательные коммуникации в инновационном образовательном процессе. Инновационные образовательные процессы. Информатизация образовательного процесса. Образовательные коммуникации. Принципы развития образовательных коммуникаций. Понятие «цифровая трансформация образования». Персонализация образования. Развитие дидактических систем в различные исторические эпохи. Становление дидактики в эпоху Античности. Дидактика эпохи Средневековья. Дидактические теории и системы эпохи Просвещения. Дидактические новации XIX — начала XX века и классические авторские дидактические системы. Дидактические направления современного образования. Программированное обучение. Основные формы программированного обучения (линейное, разветвленное, смешанное). Теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина. Обучающая программа. Обсервационное обучение. Теория социального научения А. Бандуры. Проектное обучение. Проблемное обучение. Цифровые технологии, влияющие на трансформацию образовательного процесса. Смешанное обучение. Специфика дистанционного учебного занятия. Международные сопоставительные исследования качества образования (включая исследования PISA, TIMSS, PIRLS, TALIS). Частные возрастные дидактики. Особенности организации обучения детей дошкольного возраста. Принципы дошкольной дидактики. Дидактическая система М. Монтессори. Формирование учебной деятельности младших школьников. Развивающее обучение в начальной школе по системе Л. В. Занкова. Концепция развивающего обучения В. В. Давыдова и Д. Б. Эльконина. **Практикум по педагогической диагностике образовательных результатов**. Инструменты оценки качества общего образования. Оценка как механизм диалога и саморазвития: открытость и прозрачность. Психологические основания современных систем оценки результатов обучения.

		Различение диагностики и проверки образовательных результатов обучающихся. Оценка и методы формирования метапредметных образовательных результатов. Встроенное в урок наблюдение. Метод экспертных оценок. Экспертная оценка действий обучающихся при групповых формах проектирования. Оценочные инструменты и процедуры: требования к разработке, описание, использование. Мониторинг сформированности предметных и метапредметных образовательных результатов. Связь универсальных учебных действий с учебными предметами. Методики оценки сформированности метапредметных образовательных результатов. Формирующее оценивание. Подходы к формирующему оцениванию. Принципы формирующего оценивания. Обратная связь от учителя и использование самооценки. Развитие умения учиться.
2.	Психология	**Общая психология.** Предмет психологии. Внутренний мир человека как предмет психологии. Житейская и научная психология. История предмета психологии. Психология сознания. **Методы психологии.** Общая характеристика эмпирических методов в психологии (наблюдение, опрос, эксперимент, тестирование, анализ продуктов деятельности, проективный метод и др.). **Деятельность как способ бытия человека.** Совместная – индивидуальная деятельность; внешняя – внутренняя деятельность. Процесс интериоризации – экстериоризации в деятельности. Человек как субъект деятельности. Психологическое строение индивидуальной деятельности: потребности, мотивы, цели. Деятельность, действия, операции. Процессы деятельности: мотивирование, целеполагание, проектирование, программирование, планирование, реализация, контроль, коррекция, оценка. Психология освоения деятельности человеком. Психологические условия освоения деятельности. Знания, умения и навыки как продукты освоения деятельности. Деятельностные способности человека: преобразования, организации, управления, регуляции. Основные виды деятельности. **Сознание как интегративный способ бытия человека.** Понятие о сознании в психологии. Практика сознания как предмет психологического анализа. Сознание и бессознательное. Понятие о механизмах психологической защиты. Психологическая структура сознания. Бытийный и рефлексивный слои сознания. Самосознание личности. Самопознание и самооценка. Рефлексия как осознание средств и оснований собственной деятельности. **Человек как индивид.** Понятие об индивидных свойствах человека. Половозрастные особенности человека. Понятие биологического возраста и стадий онтогенетической эволюции. Половой диморфизм и психология половых различий. Темперамент как интегративная характеристика индивидных свойств человека. Мозг и психика. Функциональная организация работы мозга. Проблема функциональной асимметрии больших полушарий.

		Нейрофизиологические основы психического. Психическое как функциональный орган индивида. **Психология субъекта.** Понятие о субъекте и его психологической организации. Субъект как источник активности, распорядитель душевных сил. Субъектность как способ индивидуального бытия сознания. Психика как структурно-функциональная целостность. Три разряда душевной жизни: желания (воля), чувства, разум. Побуждения и желания субъекта. Потребности, мотивы, цели человека. Мотивация субъектного поведения. Воля как способность субъекта руководить желаниями, потребностями, мотивами. Чувства и эмоции, их функции в поведении. Формы переживания чувств. Эмоции, настроения, аффекты, страсти, стрессы. Динамика чувств субъекта. Разум человека. Основные формы познания человека, восприятие, память, мышление, воображение, внимание. Восприятие и его свойства. Психологические механизмы восприятия. Память человека: определение, виды, процессы. Психологические механизмы работы памяти. Мышление: определение, типы, виды. Мыслительные операции как основные механизмы мышления. Воображение: определение, виды, функции. Психологические механизмы работы воображения. Внимание: определение, функции, виды, свойства. Способности как психические органы, как проявления субъектности в деятельности. Многообразие деятельностей и многообразие душевных способностей. Виды способностей. Характер как остов душевной жизни (субъектности). Характер как интеграция способностей и механизмов субъектности. **Человек как личность и индивидуальность.** Личность как социокультурная реальность. Ценностные ориентации личности. Перспективы, цели, устремления личности. Самоопределение личности. Индивидуальность личности. Уникальность жизненного пути человека. **Социальная психология. Психология межличностного общения и взаимодействия.** Место общения в жизни общества и личности. Единство общения и деятельности. Структура общения. Общение как обмен информацией. Речь. Невербальная коммуникация. Общение как взаимодействие. Природа и структура взаимодействия. Основные стили действий в общении. Типы взаимодействий. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Общение как восприятие людьми друг друга. Понятие социальной перцепции. Механизмы межличностного восприятия. Эффекты межличностного восприятия. Точность межличностной перцепции. Межличностная аттракция. **Социальная психология групп.** Классификация малых групп. Динамические процессы в малой группе. Подходы к исследованию групповой сплоченности. Лидерство и руководство. Школьный класс как малая группа. Основные подходы к анализу развития группы. **Социальная психология личности.** Проблема личности в социальной психологии. Понятие и содержание процесса социализации. Стадии социализации. Институты социализации. Психология

		отклоняющегося поведения. Виды отклоняющегося поведения. Социально-психологические причины отклоняющегося поведения. Профилактика и коррекция отклоняющегося поведения. **Возрастная психология. Предмет возрастной психологии**. Методы возрастной психологии. **Культурно-историческая парадигма в исследовании психического развития** (Л.С. Выготский, Л.И. Божович, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин). **Период раннего детства.** Кризис новорожденности. Младенческий возраст, его структура и динамика. Кризис одного года. Ранний возраст, его структура и динамика. Новообразования раннего детства. Кризис трех лет. **Дошкольный возраст**. Познавательное и личностное развитие в дошкольном возрасте. Игра как ведущий вид деятельности дошкольника. Основные новообразования возраста. Кризис семи лет. **Младший школьный возраст**. Общая характеристика возраста. Социальная ситуация развития младшего школьника. Учение как ведущая деятельность. Психологические новообразования. Развитие личности. Проблемы перехода от младшего школьного возраста к подростковому возрасту. Кризис 12-13 лет. **Подростковый возраст**. Общая характеристика. Анатомо-физиологические изменения организма и их влияние на психическое развитие и формирование личности. Социальная ситуация развития в подростковом возрасте. Ведущий вид деятельности подростков. Кризис личности в подростковом возрасте и его содержание. **Ранняя юность.** Социальная ситуация развития в ранней юности. Ведущий вид деятельности в юношеском возрасте. Познавательное и личностное развитие в ранней юности. Выбор жизненного пути. **Педагогическая психология. Предмет педагогической психологии**. Определение предмета педагогической психологии. Задачи педагогической психологии как научной отрасли знания. Структура педагогической психологии. Методы педагогической психологии. **Развитие и современное состояние зарубежной педагогической психологии.** Вопросы обучения и воспитания в основных направлениях зарубежной психологии (бихевиоризм, гештальпсихология, когнитивная, гуманистическая психология). Проблемы обучения и развития в трудах Ж Пиаже, Дж. Брунера, К. Роджерса. Современное состояние зарубежной педагогической психологии. **Становление и развитие отечественной педагогической психологии.** Вопросы обучения и воспитания в работах отечественных психологов (К.Д. Ушинский, П.Ф. Каптерев, П.П. Блонский). Вклад Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина в педагогическую психологию. Три типа учения по П.Я. Гальперину. Теория учебной деятельности в психологии (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин). Концепция развивающего обучения Л.В. Занкова. **Научно-теоретические основы педагогической психологии.** Основные проблемы педагогической психологии. Соотношение

		обучения и психического развития человека как теоретическая проблема, поставленная Л.С. Выготским. Понятие «зоны ближайшего развития» и ее значение для развивающего образования. Метод проектирования развивающего образования. Проблема психологической диагностики в педагогической психологии. Проблема трудностей в обучении и подходы к ее решению. **Психология дошкольного образования.** Смысл и самоценность дошкольного возраста. Возрастно-нормативная модель развития дошкольника. Модель образовательного процесса и педагогической деятельности на ступени дошкольного образования. **Психология начального общего образования.** Смысл и самоценность младшего школьного возраста. Возрастно-нормативная модель развития младшего школьника. Модель образовательного процесса и педагогической деятельности на ступени начального общего образования. **Психология основного общего образования.** Смысл и самоценность подросткового возраста. Возрастно-нормативная модель развития подростков. Модель образовательного процесса и педагогической деятельности на ступени основного общего образования. **Психология среднего общего образования.** Смысл и самоценность ранней юности. Возрастно-нормативная модель развития юношей и девушек. Личностное и профессиональное самоопределение в юности. Модель образовательного процесса и педагогической деятельности на ступени среднего общего образования. **Понятия «деструктивность», «деструктивное поведение».** Причины и проявления деструктивного поведения на различных возрастных этапах. Принципы, задачи и направления психолого-педагогической профилактики деструктивного поведения. Безопасность коммуникации в интернете: основные правила. **Психология профессии педагога.** Психология профессионализма педагога. Самоопределение педагога в развивающем образовании. Психология личности педагога. Психология педагогического общения. Психологические закономерности освоения педагогической деятельности. Деятельностный и компетентностный подход в педагогическом образовании. **Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в детском возрасте**. Психологическое обоснование организации игровой деятельности младших и старших дошкольников. Диагностика новообразований в дошкольном детстве. Готовность к школьному обучению, диагностика готовности к обучению в школе. Программы профилактики рисков школьной неуспешности, коррекции дефицитов в развитии дошкольников. Основные направления, содержание и методы профилактики деструктивного поведения. **Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в младшем школьном возрасте**. Программы познавательного и личностного развития младших школьников. Диагностика хода и результатов развития в младшем школьном возрасте. Программы профилактики, диагностики и коррекции

		трудностей в обучении и развитии. Психологическое сопровождение перехода на основную ступень образования. Виды и уровни психологической профилактики деструктивного поведения. **Программы развития, диагностики развития, профилактики и коррекции нарушений в развитии в подростковом возрасте**. Программы познавательного и личностного развития подростков. Диагностика хода и результатов развития в подростковом возрасте. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении и социализации в подростковом возрасте. Психолого-педагогическое сопровождение перехода на старшую ступень обучения. Программы психолого-педагогической профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте. **Программы развития и диагностика развития в юношеском возрасте**. Программы познавательного и личностного развития юношей и девушек. Диагностика хода и результатов развития в ранней юности. Программы профилактики, диагностики и коррекции трудностей в обучении в ранней юности. Психолого-педагогическое сопровождение выбора профессии юношами и девушками. Программы психолого-педагогической профилактики, диагностики деструктивного поведения в подростковом возрасте.
3.	Специальная психология и педагогика с практикумом по инклюзивному образованию	**Предмет и задачи специальной психологии.** Причины нарушений психофизического развития. Первичный дефект и вторичные отклонения в развитии. Общие и специфические закономерности нарушенного развития. Методы психолого-педагогического изучения лиц с психическими и физическими недостатками. Варианты психического дизонтогенеза (недоразвитие, задержанное развитие, поврежденное, дефицитарное, искаженное, дисгармоническое развитие): структура дефекта, своеобразие высших психических функций. Особенности познавательного и социально-личностного развития обучающихся на различных возрастных этапах. **Специальная педагогика.** Коррекционно-педагогические технологии в работе учителя. Формы организации учебной деятельности обучающихся с ОВЗ, выбор методов и приемов. Личностные результаты освоения адаптированной образовательной программы основного и среднего общего образования. **Психолого-медико-педагогический консилиум**: алгоритм действий педагога. Разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка. Нормативно-правовые и организационно-педагогические условия проектирования индивидуальных образовательных маршрутов для обучающихся с особыми образовательными потребностями. Цели и задачи построения индивидуального образовательного маршрута. Разработка и реализация индивидуальных образовательных маршрутов для детей с ограниченными возможностями здоровья. Особенности образовательного маршрута для обучающихся различных видов

		дизонтогенеза.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

основная литература:

1. Караванова, Л.Ж. Психология: учебное пособие / Л.Ж. Караванова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 264 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02247-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452573

2. Пешкова, В.Е. Педагогика: курс лекций / В.Е. Пешкова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Ч. 2. Общие основы педагогики. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426826 (дата обращения: 29.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3912-2. – DOI 10.23681/426826. – Текст : электронный.

3. Подласый, И.П. Педагогика. В 3-х книгах / И.П. Подласый. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2008. - Кн. 1. Общие основы. - 528 с. - (Педагогика и воспитание). - ISBN 978-5-691-01555-7; То же [Электронный ресурс]. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58318

4. Сластенин, В.А. Педагогика [Текст]: учеб. / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. - 11-е изд.; стер. - М.: Академия, 2012. - 608 с.

дополнительная литература:

1. Сытина, Н.С. Теория и технологии обучения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2017. — 223 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49544 — Загл. с экрана.

2. Педагогика в профессиональной подготовке бакалавра [Текст]: учеб. пособие / МОиН РФ, ФГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы; [Н.С. Сытина, А. Т. Арасланова, Л.П. Гирфанова и др.; под ред. Н.С. Сытиной]. - Уфа: БГПУ, 2014. - 322 с.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.edu.ru
2. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
3. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
4. http://elibrary.ru
5. http://studentam.net
6. http://www.consultant.ru
7.. http://www.garant.ru
8. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение:

Для проведения профессионального (демонстрационного) экзамена по модулю используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для проведения контроля и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации

Профессиональный (демонстрационный) экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю. При выставлении оценки по модулю учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе профессионального (демонстрационного) экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

В случае организации профессионального (демонстрационного) экзамена по модулю с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине:

Промежуточная аттестация по модулю проводится по форме профессионального (демонстрационного) экзамена.

Примерный перечень заданий

Технологическая карта элемента образовательного события профессионального (демонстрационного) экзамена

1. Учитель (аттестуемый):	**Включается в задание для аттестуемого (аттестуемый менять его не может)**
2. Название события, форма, тема.*Классный час. «Моя школа».*	
3. Категория контингента (обучающиеся)	
4. Возраст участников. *5 класс*	
5. Индивидуальные особенности контингента*: *наличие детей мигрантов, наличие одаренных детей, наличие детей с нарушениями слуха, наличие детей с нарушениями речи, наличие детей с нарушениями зрения*	
6. Идея события.	**Разрабатывается аттестуемым самостоятель**
7. Цель:	
8. Ожидаемые результаты	
9. Ход мероприятия и этапы деятельности участников, их связь с результатами.	

10. Временные, человеческие и материальные ресурсы.	**но**

Технологическая карта элемента образовательного события профессионального (демонстрационного) экзамена

1. Учитель (аттестуемый):	**Включается в задание для аттестуемого (аттестуемый менять его не может)**
2. Название события, форма, тема. *Классный час. «Мир моих увлечений».*	
3. Категория контингента (обучающиеся)	
4. Возраст участников. *5 класс*	
5. Индивидуальные особенности контингента*:*наличие детей мигрантов, наличие одаренных детей, наличие детей с нарушениями слуха, наличие детей с нарушениями речи, наличие детей с нарушениями зрения*	
6. Идея события.	**Разрабатывается аттестуемым самостоятельно**
7. Цель:	
8. Ожидаемые результаты	
9. Ход мероприятия и этапы деятельности участников, их связь с результатами.	
10. Временные, человеческие и материальные ресурсы.	

Технологическая карта элемента образовательного события профессионального (демонстрационного) экзамена

1. Учитель (аттестуемый):	**Включается в задание для аттестуемого (аттестуемый менять его не может)**
2. Название события, форма, тема. *Классный час: «День памяти жертв Беслана».*	
3. Категория контингента (обучающиеся)	
4. Возраст участников: *7 класс*	
5. Индивидуальные особенности контингента*: *наличие детей мигрантов, наличие одаренных детей, наличие детей с нарушениями слуха, наличие детей с нарушениями речи, наличие детей с нарушениями зрения*	
6. Идея события.	**Разрабатывается аттестуемым самостоятельно**
7. Цель:	
8. Ожидаемые результаты	
9. Ход мероприятия и этапы деятельности участников, их связь с результатами.	
10. Временные, человеческие и материальные ресурсы.	

Технологическая карта элемента образовательного события профессионального (демонстрационного) экзамена

1. Учитель (аттестуемый):	**Включается в задание для аттестуемого (аттестуемый менять его не может)**
2. Название события, форма, тема. Разговоры о важном: «День знаний»	
3. Категория контингента (обучающиеся, родители, педагогические работники)	
4. Возраст участников: 5 класс	
5. Индивидуальные особенности контингента*: *наличие детей мигрантов, наличие одаренных детей, наличие детей с нарушениями слуха, наличие детей с нарушениями речи, наличие детей с нарушениями зрения, наличие детей с нарушениями ОДА, наличие детей с РАС, наличие детей с ментальными нарушениями – одна особенность на выбор или без особенностей*	

6. Идея события.	**Разрабатывается аттестуемым самостоятельно**
7. Цель:	
8. Ожидаемые результаты	
9. Ход мероприятия и этапы деятельности участников, их связь с результатами.	
10. Временные, человеческие и материальные ресурсы.	

Технологическая карта элемента образовательного события профессионального (демонстрационного) экзамена

1. Учитель (аттестуемый):	**Включается в задание для аттестуемого (аттестуемый менять его не может)**
2. Название события, форма, тема. Разговоры о важном: «100 – летие со дня рождения Зои Космодемьянской»	
3. Категория контингента (обучающиеся, родители, педагогические работники)	
4. Возраст участников 5 класс	
5. Индивидуальные особенности контингента*: *наличие детей мигрантов, наличие одаренных детей, наличие детей с нарушениями слуха, наличие детей с нарушениями речи, наличие детей с нарушениями зрения, наличие детей с нарушениями ОДА, наличие детей с РАС, наличие детей с ментальными нарушениями – одна особенность на выбор или без особенностей*	
6. Идея события.	**Разрабатывается аттестуемым самостоятельно**
7. Цель:	
8. Ожидаемые результаты	
9. Ход мероприятия и этапы деятельности участников, их связь с результатами.	
10. Временные, человеческие и материальные ресурсы.	

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе профессионального (демонстрационного) экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

Критериями оценки ***знаний*** студентов являются:

- владение понятийным аппаратом;
- глубина и осознанность знаний;
- прочность и действенность знаний;
- аналитичность и доказательность рассуждений.

Уровень сформированности **умения**, а также ***компетенции*** студентов оценивается по следующим критериям:

- использование ранее полученных теоретических знаний при решении педагогических задач;
- способность решать конкретные педагогические задачи и ситуации;
- обоснование, аргументация выполненного решения педагогической задачи и ситуации.

Общая оценка уровня сформированности компетенций обучающихся в результате ответа на экзамене складывается из следующих признаков:

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Студент продемонстрировал умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Студент продемонстрировал способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Студент продемонстрировал изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
канд. пед. наук, профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина
канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики А.Т.Арасланова

Эксперты:
канд. пед. наук, директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, А.И.Зарипова

канд. пед. наук, доцент кафедры профессионального и социального образования В.Ф.Бахтиярова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.01 Психология воспитательных практик

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является

- формирование общепрофессиональных компетенций:

- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3)

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
  - ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

- Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4)

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей;

- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6)

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
  - ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

- формирование профессиональных компетенций:

- Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2)

  - индикаторы достижения:
  - ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору);
  - ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психология воспитательных практик» относится к модулю

воспитательной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- требования ФГОС;
- содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- основы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания;
- сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности;
- принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся;
- психолого-педагогические технологии воспитания;
- технологии и методы регуляции поведения и деятельности обучающихся;
- алгоритм постановки воспитательных целей и проектирования воспитательной деятельности;
- способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности;
- методы организации работы с родителями.

Уметь:

- ставить диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся;
- применять психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей;
- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и рекомендации по использованию индивидуально-ориентированных воспитательных технологий с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся;
- выбирать технологии и методы воспитания в соответствии с индивидуальными особенностями воспитанников;
- проектировать воспитательные программы и обоснованно определять методы их реализации в соответствии с требованиями ФГОС;
- проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий;
- выбирать методы организации работы с родителями (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания

Владеть:

- основами проектирования;
- приемами организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными нормами их развития;
- технологиями помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;

- методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире;
- навыками анализа и отбора психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применения их в профессиональной воспитательной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
- психолого-педагогическими технологиями индивидуализации воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий;
- способами комплексной оценки воспитательного эффекта различных видов внеурочной деятельности ребенка;
– способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методологические основы конструирования воспитательных практик нового поколения	Психология взросления: концепты и феномены. Актуализаторы, этапы, уровни и формы взросления на разных этапах возрастного развития. Область значимых отношений на разных возрастных стадиях развития. Методологические основы конструирования воспитательных практик нового поколения и познания процесса взросления на разных возрастных этапах. Ключевые единицы проектирования воспитательных практик: *встреча* – пространственно-временная единица взросления, *диалог* – дискурсивная единица взросления, *проба* – деятельностная единица взросления. Поступок как акт взросления Психосоциальные проблемы взросления в реалиях традиционных воспитательных практик на разных этапах возрастного развития. Социальная зрелость личности как акмеоформа взросления. Показатели взросления и социальной зрелости с позиции зарубежной и отечественной психологии.

	Воспитательные практики нового поколения в пространстве взросления на разных этапах возрастного развития	Психологические характеристики социальных ситуаций взросления. Подростковая субкультура и герменевтика пространства взросления. Феноменология взросления. Типы взросления. Воспитательные практики нового поколения в пространстве взросления на разных этапах возрастного развития**.** Принципы конструирования воспитательных практик в контексте стадий личностного развития, область значимых отношений, основной выбор и кризисные противоречия возраста, позитивные новообразования возраста, деструктивные новообразования возраста. Практики целеполагания и смыслообразования в воспитании**.** Воспитание как актуализация нравственных качеств ребенка через выстраивание диалога. Этапы реализации данной практики. Воспитательные практики самоуправления в пространстве взросления**.** Актуальность, противоречия, цели и этапы организации, формы и содержание воспитательных практик. Практики воспитательных событий как формы инициирования взросления**.** Актуальность, противоречия, цель, этапы и формы организации воспитательной практики. Практики педагогической поддержки как способа посредничества в освоении взрослости на разных этапах возрастного развития. Актуальность, противоречие, этапы, формы, содержание. Концептуальные основы педагогической поддержки как способа посредничества в освоении взрослости.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методологические основы конструирования воспитательных практик.

Тема 2. Психосоциальные проблемы взросления в реалиях традиционных воспитательных практик.

Тема 3. Воспитательные практики нового поколения в пространстве взросления на разных этапах возрастного развития.

Тема 4. Воспитательная деятельность педагога в образовательной организации.

Тема 5. Основы деятельности классного руководителя.

Тема 6. Практики целеполагания и смыслообразования в воспитании.

Тема 7. Содержание воспитательных практик.

Тема 8. Методы и формы воспитательной деятельности.

Тема 9. Психолого-педагогические технологии воспитательных практик.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Методологические основы конструирования воспитательных практик

Вопросы для обсуждения:

1. Психология взросления: концепты и феномены.
2. Актуализаторы, этапы, уровни и формы взросления на разных этапах

возрастного развития.

3. Ключевые единицы проектирования воспитательных практик: *встреча*, *диалог*, *проба.*

Тема 2: Психосоциальные проблемы взросления в реалиях традиционных воспитательных практик.

Вопросы для обсуждения:

1. Социальная зрелость личности как акмеоформа взросления.
2. Показатели взросления и социальной зрелости с позиции зарубежной и отечественной психологии.
3. Психологические характеристики социальных ситуаций взросления.
4. Подростковая субкультура и герменевтика пространства взросления.
5. Феноменология взросления. Типы взросления.

Тема 3. Воспитательные практики нового поколения в пространстве взросления на разных этапах возрастного развития.

1. Принципы конструирования воспитательных практик в контексте стадий личностного развития.
2. Кризисные противоречия возраста.
3. Позитивные и деструктивные новообразования возраста.
4. Психосоциальные проблемы взросления в реалиях традиционных воспитательных практик на разных этапах возрастного развития.

Тема 4. Воспитательная деятельность педагога в образовательной организации.

Вопросы для обсуждения:

1. Цель и задачи воспитательной деятельности педагога в соответствии с нормативными документами.
2. Виды воспитательной деятельности педагога.
3. Внеурочная деятельность и воспитательная работа.
4. Цели, задачи, направления, виды и формы внеурочной деятельности.

Тема 5. Основы деятельности классного руководителя.

Вопросы для обсуждения:

1. Классный руководитель в воспитательной системе школы.
2. Цель, задачи и содержание деятельности классного руководителя.
3. Основные направления деятельности классного руководителя (работа с классным коллективом, индивидуальная работа с обучающимися, работа с коллегами, работа с родителями обучающихся (законными представителями).
4. Способы оказания консультативной помощи родителям.

Тема 6. Психолого-педагогические технологии воспитательных практик.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность и взаимосвязь понятий: теория – система – концепция – технология воспитания.
2. Психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания.
5. Педагогическое сопровождение обучающихся: педагогическая поддержка, проектирование индивидуальной образовательной траектории практик на разных этапах возрастного развития.
6. Современные теории и концепции воспитания в реалиях традиционных воспитательных практик.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума/лабораторной работы (оставить нужное)
1.	Воспитательные практики нового поколения в пространстве взросления на разных этапах возрастного развития	Основы деятельности классного руководителя.
		Практики целеполагания и смыслообразования в воспитании.
		Содержание воспитательных практик.
		Методы и формы воспитательной деятельности.
		Психолого-педагогические технологии воспитательных практик.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать тематику классных часов по формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
2. Составить конспект по этапам, уровням и формам взросления на разных этапах возрастного развития.
3. Опираясь на методический конструктор «Внеурочная деятельность школьников», определите какие формы внеурочной деятельности целесообразно использовать при работе в рамках внеурочной деятельности. Заполните таблицу.

Направления внеурочной деятельности	Формы внеурочной деятельности

4. Составьте конспект по теме «Психосоциальные проблемы взросления в реалиях традиционных воспитательных практик на разных этапах возрастного развития».
5. Предложите формы внеурочной деятельности, которые можно провести в дистанционном формате.
6. Выберите одну из форм внеурочной деятельности и разработайте план-конспект внеурочного занятия.
7. Осуществите анализ психолого-педагогических технологий. Выберите одну из них, опишите и подготовьте презентацию изученной технологии.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации

преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Кулагина И.Ю., Колюцкий В.Н. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 464 с.

2. Пешкова, В.Е. Педагогика: курс лекций: учебное пособие / В.Е. Пешкова. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 3. Теория и методика воспитания. - 161 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3913-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426827

дополнительная литература:

1. Соловцова, И. А. Духовное воспитание школьников: проблемы, перспективы, технологии [Текст]: учебно-метод. пособие для педагогов и студентов / Ирина Афанасьевна; И.А. Соловцова; Рос. акад. образования, Южное отд-ние, ВГПУ, ВГИПК РО; под ред. Н.М. Борытко. - Волгоград: [Изд-во ВГИПК РО], 2004. - 160 с. - (Актуальные проблемы современного воспитания; Вып.5). - ISBN 5708700475: 35.00. http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

2. Воспитательная деятельность педагога [Текст]: [учеб. пособие для студентов вузов] / под общ. ред. В.А. Сластёнина и И.А. Колесниковой. - 4-е изд.; стер. - М.: Академия, 2008. -УМО

3. Сластенин, В.А. Педагогика [Текст]: учеб. / Виталий Александрович, Илья Федорович, Евгений Николаевич; В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В.А. Сластенина. - 11-е изд.; стер. - М.: Академия, 2012. - УМО

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. **Портал «Билет в Будущее»** https://bvbinfo.ru
5. **Сервис «Разговоры о важном»** https://razgovor.edsoo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Психология воспитательных практик» входит в Модуль воспитательной деятельности и призвана способствовать формированию у студентов навыков успешной организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, формированию у них гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.

При изучении данной дисциплины особое внимание так же необходимо уделить формированию у студентов умений использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, осуществлять их отбор и применять в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.

Занятия рекомендуется проводить с использованием интерактивных технологий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде ситуационных задач и тестовых заданий.

Примеры ситуационных и тестовых заданий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Ситуационное задание 1.

Инструкция

Внимательно прочитайте задачу, приближенную к рабочей ситуации и выполните задание.

Ситуационная задача:

Вечером – дискотека. Девочка-подросток, желая принарядиться, несмотря на свою полноту, надела короткую юбку. Ее приход на дискотеку вызвал бурную реакцию сверстников. Они начали над ней смеяться: «Вырядилась, тумба! Бочка с медом!». Девочка отошла в сторону и едва сдерживает слезы. Педагог-организатор замечает одиноко стоящую в коридоре девочку.

Задание 1:

Как поступить педагогу?

А. Вернуть девочку в танцевальный зал и постараться сделать ей рекламу, например: «Посмотрите-ка на Таню, да ее не узнать!»

Б. Вернуть девочку в танцевальный зал и попросить ее подружек окружить ее вниманием.

В. Посоветовать девочке не обращать внимания на насмешки, вести себя демонстративно – плясать, веселиться на зависть обидчикам;

Д. Посоветовать девочке уйти с дискотеки и переодеться, чтобы подростки перестали смеяться над ней;

Е. Лучший совет в этой ситуации – уйти с дискотеки, а в следующий раз быть осмотрительнее в выборе одежды.

Задание 2:

1. Обоснуйте выбранный Вами вариант решения.
2. Какие способы оказания помощи и поддержки девочки Вы можете предложить?
3. Предложите способы коррекции межличностных отношений подростков в данной ситуации.
4. Какие закономерности возрастного развития и поведения подростков проявляются в данной социальной среде?

Ситуационное задание 2.

Пятиклассники проходили квест в парке - одном из исторических мест города. Одно из заданий было – сосчитать количество башен на одном из замков, а затем угадать ФИО архитектора. Двое подростков решили забраться на одну из башен. Спрятавшись за одной из колонн замка, они стали подниматься по лестнице. Вся группа пошла выполнять другие задания. Сторож закрыл дверь замка. Мальчики остались одни в пустом замке…

Задание. 1.Предположите возможные варианты исхода этого события.

2. Какие способы оказания помощи и поддержки подросткам Вы можете предложить?
3. Какие закономерности возрастного развития и поведения подростков проявляются в данной ситуации?

Ситуационное задание 3.

Шестиклассники сделали из картона мяч и решили поиграть в футбол на перемене в одной из рекреаций школьного коридора. Сдвинули диваны, обозначили ворота. Началась игра. В это время по коридору проходил завуч, Сергей Петрович. Услышав шум и возню на перемене, он молча отбирает мяч, уходит с гневным взглядом. Шестиклассники корчат ему рожицы и начинают возмущаться.

Задание. 1. Предположите, как будут развиваться события?

Какие способы общения с подростками Вы можете предложить в данной ситуации?

Какие возможности организации образовательного пространства для игры на перемене имеются в современных школах?

Какие закономерности возрастного развития и поведения подростков проявляются в данной ситуации?

Тестовые задания:

1. К направлениям работы классного руководителя не относят …
- развитие ученического самоуправления
- организация внеклассных воспитательных мероприятий
- наблюдение за успеваемостью, дисциплиной учащихся
- упорядочение учебной нагрузки учащихся.

2. К основным видам воспитательной деятельности относится
- реабилитационная деятельность
- организаторская деятельность
- учебная деятельность
- коммуникативная деятельность.

3. Сознательная и целенаправленная деятельность человека по формированию и совершенствованию у себя положительных и устранению отрицательных качеств
- перевоспитание
- самовнушение
- самовоспитание
- самообразование

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать	Отлично	90-100

		проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.п.н., доцент кафедры педагогики Т.В. Набиева,
К.п.н., доцент кафедры педагогики Л.Ф.Султанова

Эксперты:
к.п.н., доцент кафедры социального и профессионального образования Бахтиярова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.02 ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ И МЕЖКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- *развитие универсальных компетенций*

- способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)

  - УК-5.1. -анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений;
  - УК-5.2. -демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества;
  - УК-5.3. -конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

- *развитие общепрофессиональных компетенций*

- способность осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4)

  - - ОПК-4.1. демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности
  - - ОПК-4.2. демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Дисциплина "Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений" относится к комплексному модулю воспитательной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства;
- социокультурные традиции Отечества, основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации;
- сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности;
- принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся.

Уметь:

- анализировать социокультурные различия социальных групп;
- пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества;

- проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей.

Владеть:

- знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений;
- пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества;
- методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные принципы и подходы государственной образовательной политики РФ в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	Государственные институты и общественные организации ответственные за политику в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений. Совет по национальным отношениям при Президенте РФ. Комитет Государственной Думы по делам национальностей. Комитет Совета Федерации по федеративному устройству , региональной политики, местному самоуправлению и делам Севера. Комиссия по вопросам религиозных объединений при Правительстве РФ. Комитет ГД по развитию гражданского общества , вопросам общественных и религиозных объединений. Совет по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте РФ Понятие "межнациональные" и "межконфессиональные" отношения. Социально-экономические и этно-политические факторы межнациональных отношений. Социальная стратификация. Гармонизация межнациональных и межконфессиональных отношений как цель национальной и образовательной политики. Модели национальной политики. Российский

		Федерализм и проблемы межнациональных отношений. Нормативно-правовое обеспечение реализации политики межэтнических и межконфессиональных отношений. Ст. 19 Конституция РФ. Федеральные целевые Программы в РФ (ФЦПР) реализующие национальную образовательную политику Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года. Указ «О национальных целях развития России до 2030 года». Федеральный Закон "О беженцах" от 19.02.2023 (ред. от 30 12.2006г.) Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан РФ» в рамках национального проекта «Образование» на 2021-2025 годы. Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях». Национальный проект "Образование" (2019-2024гг.). Взаимосвязь национальной и образовательной политики в Российской Федерации.
2.	Этнокультурное и языковое разнообразие Российской Федерации	Этническая картина РФ. Территориально-административное деление Российской Федерации и отражение этнической структуры и состава страны. Социально -исторические особенности развития межэтнических и межконфессиональных отношений в России. Общее и особенное в культурах разных народов России. Этнические и этнографические группы. Этноареальные,дисперсные, малочисленные, диаспорные группы и народы РФ. Национально-региональная специфика системы образования РФ. Знания об этнокультурном пространстве России и особенностях межэтнического взаимодействия как воспитательный ресурс. Язык, как идентифицирующий признак. Языковая ситуация и тенденции национально-языкового развития в России и мире.
3.	Этнопедагогические методы оптимизации и гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений	Методы и формы организации педагогической деятельности в условиях многонационального и многоконфессионального учебного коллектива. Технологии формирования общероссийской гражданской идентичности в образовательном процессе, функции и значение патриотического воспитания. Обоснование необходимости и социальной конструктивности традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Базовые национальные ценности. Методы формирования базовых национальных ценностей в образовательном процессе. Патриотизм и социальная солидарность как национальные ценности. Основы

		патриотического и духовно-нравственного воспитания школьников. Межкультурная дистанция в учебном коллективе и организация воспитательной работы с учетом этнокультурной, религиозной специфики участников образовательного процесса. Этнокультурная и поликультурная компетентность учителя как условие успешной учебно-воспитательной деятельности. Образовательно-воспитательная деятельность в национальных и полилингвальных школах.
4.	Социально-культурная, правовая и психологическая адаптация обучающихся несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей	Миграционная политика Российской Федерации. Правовой статус мигрантов. Указ Президента РФ от 31.10.2018 № 622 "О концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019–2025 годы. Федеральный закон "О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации" от 18.07.2006 N 109-ФЗ Федеральный закон «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» от 25 июля 2002 года № 115-ФЗ. Федеральный закон «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию» от 15 августа 1996 г. № 114-ФЗ Социально-культурные аспекты вхождения несовершеннолетних иностранных граждан в поликультурное образовательное пространство Российской Федерации. Формирование чувства сопричастности к российскому обществу. Межкультурные различия и культурный плюрализм. Менталитет и культурологические особенности личности. Культурная дистанция и бикультурное развитие. Социальная адаптация и аккультурация. Культурный шок и миграционный стресс. Технологии социально-культурной адаптации несовершеннолетних иностранных граждан. Методы преодоления культурной и образовательной депривации несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей. Коммуникативное и культурное развитие несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей. Особенности национального коммуникативного поведения. Межкультурные педагогические ситуации и их решение. Этнокультурная и поликультурная компетентность педагога. Психология этнических различий. Этнопсихологические особенности личности.

		Этнопсихологические аспекты оптимизации и гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений. Этнические стереотипы, установки, предрассудки и их преодоление в образовательном процессе. Этническая толерантность и религиозная терпимость в межкультурной коммуникации. Организация работы по предотвращению межэтнических конфликтов в образовательной среде. Этнопсихологическая компетентность учителя.
5.	Межконфессиональные отношения и религиозное образование в Российской Федерации	Государственно-конфессиональная структура и специфика религиозных отношений в российском обществе. Система государственных органов ответственных за политику в области религии. Комитет ГД по развитию гражданского общества , вопросам общественных и религиозных объединений. Совет по взаимодействию с религиозными объединениями при Президенте РФ. Комиссия по вопросам религиозных объединений при Правительстве РФ. Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях». ст. 14. Конституции РФ. Культурно-исторические основы существующих в России межконфессиональных отношений. Традиционные конфессии и этно-религиозный состав российского общества. Традиционные религии как базовая национальная ценность. Религиозная терпимость. Система религиозного образования и воспитания в России на современном этапе. Профилактика возникновения межконфессиональной напряженности средствами образования и воспитания. Воспитательный потенциал традиционных для России религий.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема1.Государственная политика РФ в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

Тема2. Особенности межэтнических и межконфессиональных отношений в Российской Федерации на современном этапе

Тема3. Роль этнопедагогики в процессе гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений

Тема4. Воспитание и социализация несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей

Тема5. Этнопсихологические основы межкультурного взаимодействия

Тема6. Воспитательный потенциал традиционных конфессий России

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1.Правовое обеспечение Государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений в РФ.

Задание №1 Подготовить глоссарий, включающий основные термины в рамках анализа существующихгосударственно-религиозныхимежнациональныхотношенийв России

Критерии шкала оценивания глоссария

	Критерии	**Оценка**		
		Требование не выполнено	**Требование выполнено частично**	**Требование выполнено**
	Соответствие понятий заданной тематике, указание ссылки на источник, из которого заимствовано определение	0	1	3
	Объем глоссария(неменее15понятий)	0	1	1
	Соблюдение требований к оформлению (титульный лист, шрифт, оформление ссылок)	0	1	1
	Максимальноеколичествобаллов:5			

Задание №2 Раскрыть основные положения Статьи 29. Конституции РФ о "недопустимости пропаганды и агитации, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть и вражду"

Задание №3

В каком из представленных программных и концептуальных документах находит отражение тематика этнокультурного разнообразия, вопросы межэтнического взаимодействия и межконфессиональных отношений в РФ

Выберите один из вариантов ответа:

А.Всеобщая Декларация прав человека

Б.Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года.

В.Декларация о государственном суверенитете РБ

Г.Законе об образовании РФ

Представьте основные направления, цели и задачи воспитания с опорой на национальные ценности зафиксированные в данном документе

Задание №4 Проанализировать динамику социально-демографических процессов в с современной России, выявить их основные факторы :на примере

а)русского народа

б)тюркских народов

в)фино-угорских народов,

г)народов Северного Кавказа,

Задание №5 Провести индивидуальное исследование по анализу современных реформ в РФ в деле построения межнационального согласия

Исследовательская работа

Вопросы для обсуждения

1.Основные законодательные акты регулирующие межэтнические и межконфессиональные отношения в Российской Федерации

2.Отражение вопросов межэтнического взаимодействия в Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года.

3.Структура административно-государственных учреждений ответственных за проведение и управление межэтнической и межконфессиональной политикой

4.Национально-культурные объединения и организации в регионах Российской Федерации

5. Указ «О национальных целях развития России до 2030 года» и его связь с вопросами сохранения этнокультурного разнообразия.

Тема2. Этнокультурные характеристики и особенности развития российского поликультурного образовательного пространства

Задание №1.Изучить структуру и особенности национально-регионального образовательного компонента ФГОС основного и среднего общего образования в разных субъектах РФ.

З**адание №2** Сделать сравнительный анализ особенностей воплощения полилингвального обучения в субъектах РФ зависимости от вида территориального субъекта

Субъекты РФ верхнего уровня	Модели полилингвального обучения	Типы образовательных учреждений осуществляющих полилингвальное обучение
Национальные республики		
Автономные округа		
Автономные области		
Края		

Задание №3 Раскрыть содержание национально-ориентированного образования в России посредством аксиологического анализа структуры национальных традиционных ценностей

Задание №4 Изучить Национальный проект "Образование" (2019-2024гг.) и выделить положения касающиеся воспитания на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Задание №5 Представить методы оптимизации межэтнических отношений в ситуации трудностей общения, порождаемых межэтническими различиями в школьном коллективе и *Социометрический тест*

Вопросы для обсуждения

1.Этнокультурное разнообразие как фактор разностороннего развития личности учащегося

2.Поликультурный учебный коллектив, его социально-коммуникативные особенности

3.Базовые национальные ценности в воспитательном процессе

4.Воспитание российской гражданской иденитичности

5.Методы преподавания и учения в иноязычной образовательной среде

6.Базовые национальные ценности как фундаментальный воспитательный ресурс

7.Усвоение традиционных ценностей многонационального российского народа
8.Народный идеал и его место в культурной антропологии народов

Тема 3. Методы этнопедагогики и базовые национальные ценности в учебно-воспитательном процессе

Задание №1 Подготовить аналитическую записку на тему:«Значимость патриотического воспитания в современной социальной ситуации развития»

Критериии шкала оценивания таблицы

Критерии		**Оценка**		
		Требование не выполнено	**Требование выполнено частично**	**Требование выполнено**
1	Степень раскрытия сущности вопроса(полнота текста, умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу)	0	2	4
2	Творческий подход к выполнению задания(авторская позиция,самостоятельность оценки суждений)	0	1	2
3	Соблюдение требований к оформлению (насколько верно оформлены ссылки на используемуюлитературу, список литературы; владение терминологией; соблюдение требований к объёму аналитической записки(неменее3стр.)	0	2	4
	Максимальное количество баллов:10			

Задание №2 Практико-ориентированный проект (в форме презентации) Разработка и представление проекта по осуществлению профилактической и просветительской деятельности в современной образовательной организации

Критерии и шкала оценивания проекта

Критерии		**Оценка**		
		Требование не выполнено	Требование выполнено частично	Требование выполнено
1	Актуальность подобранных технологий для осуществления профилактической и просветительской деятельности	0	1	2
2	Соответствие технологий выбранной возрастной группе обучающихся	0	1	2

3	Временной объем проекта (должен соответствовать классно-урочной системе и не превышать45минут)	0	1	2
4	Соответствие принципам духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей в конкретных условиях социальной ситуации развития обучающихся	0	2	4
5	Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint2007илиболее Новой Версии и содержать от5 до25 слайдов	0	1	2
6	Представление проекта(владение материалом, проработанность, подача информации)	0	4	8
	Максимальноеколичествобаллов:20			

Требования к выполнению практико-ориентированного проекта:

- подготовить сценарий урока (макет урока) по заданным тематикам (профилактика экстремизма, традиционные российские духовно-нравственные ценности, межконфессиональные и межнациональные отношения в образовательной среде, общероссийская гражданская идентичность, государственно-конфессиональные отношения, вопросы гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений, патриотическое воспитание, религиозные конфликты: виды и пути решения, правовое регулирование межконфессиональных отношений, профилактика травли в образовательных организациях);
- представить общий макет урока в формате презентации;
- представленный урок должен соответствовать заданным тематикам или расширять их;
- в презентации должны быть актуальность,цель,задачи,практическая значимость, описание проведения урока (основные моменты лекционного материала и задач, планируемых к проведению на уроке), выводы.

Задание №3 Установите соответствие:

Методы этнопедагогики	Религия, родное слово, традиции и обычаи
Формы ознакомления с этнокультурой	Беседа, опрос, анкетирование, эксперимент
Факторы народной педагогики	Беседа, показ образца, упражнение. наблюдение
Методы обучения родному языку	Беседа, национальные праздники, занятия ,экскурсии

Задание №4 Найдите соответствие методов, средств форм организации народной педагогики

Ресурсы этнопедагогики	**Компоненты народной педагогики**

Методы этнопедагогики	Природосообразность, деятельностный характер, целенаправленность, учет поло-возрастных характеристик, гуманизм
Средства этнопедагогики	Приучение, убеждение, разъяснение, поощрение, личный пример, осуждение
Принципы этнопедагогики	Труд, традиции, фольклор, родное слово, природа

Задание№5 Студенты делятся на несколько групп по этнокультурным предпочтениям, где каждой группе предлагается представить национального героя максимально соответствующего этим качествам. Объясняется выбор героя, к какому народу он относится. Учащиеся делают сравнительный анализ общего и особенного в образе национальных героев.

Задание №6 Три группы студентов делают сравнительный анализ двух и более национальных культур с позиции ценности труда соответственно на:

а)исторических примерах

б)литературных источниках

в)фольклоре

Вопросы для обсуждения

1.Воспитательный потенциал традиционно -бытовой культуры

2.Значение фольклора в процессе обучения и воспитания учащихся

3.Тренинги этнокультурной компетенции

4.Технологии и методы социально-психологической адаптации мигрантов в полиэтнической школе

5.Профилактика возникновения межнациональной напряженности этнопедагогическими методами

Тема 4. Этно-конфессиональные процессы и религиозное образование в современной России

Задание №1 Изучить и раскрыть основные положения ст. 29 Конституции РФ "о свободе совести и вероисповеданий в России"

Задание №2. Представить этно-конфессиональную структуру российского общества и ее состав виде таблицы: "Традиционные конфессии России и народы их исповедующие" *Сравнительная таблица*

Задание №3 Составить глоссарий с основными терминами в рамках анализа существующих государственно-религиозных отношений в России в исторической и современной перспективе.

Глоссарий

Задание №4 Изучить и презентовать основные положения Федерального закона «О свободе совести и о религиозных объединениях».

Задание №5 На примере книги М.Вебера «Протестантская этика и дух капитализма» аргументировано показать взаимосвязь культуры, религии и экономики в обществе.

Задание №6 Презентовать тему: «особенности отношений власти и народа в различных цивилизационных системах на основе религиозной традиции» (на выбор студента)

а)европейской,

б)индо-буддисткой,

в)исламской,

г)российской.

Каждая аналитическая группа представляет фактологический материал по выбранной общественной системе(статистику, схемы, суждения политиков, учёных, видеосюжеты).

Вопросы для обсуждения

1.Государственно-конфессиональная структура и специфика религиозных отношений в российском обществе.

2.Система государственных органов ответственных за политику в области религии.

3.Особенности религиозного воспитания в разных регионах РФ

4.Традиционные религии как базовая национальная ценность

5.Снятие межконфессиональной напряженности этнопедагогическими методами

6.Этническая толерантность и религиозная терпимость в образовательной сфере

7. Роль семьи в религиозном воспитании

Тема 5. Педагогические технологии оптимизации и гармонизации межкультурной коммуникации обучающихся несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей

Задание №1 Представить пример использования техники межкультурного ассимилятора *(на примере проблемных ситуаций межэтнического контакта с иностранными гражданами)*

Пример культурного ассимилятора №1 :

Сюли Чан приехала в Москву на учебу. Ей очень понравился город и его жители. После недели учебы в университете у девушки появились русские друзья. Они помогали ей в учебе и готовились с ней к занятиям в библиотеке. Сюли ценила их поддержку, но у нее возник один вопрос: почему русские парни открывают перед девушками дверь в столовой и относят за них книги в библиотеке?

Варианты ответа:

1. В России принято заботиться о близких, коллегах и людях, которые тебя окружают, именно поэтому не только парни должны открывать перед девушками дверь, но и девушки перед парнями. Нормой считается также, если девушка отнесет книги за парня.
2. (Правильный ответ): В России то, что парни проявляют заботу о девушках, является показателем хорошего тона. Открывать перед девушкой дверь или относить за нее книги не является необходимостью, но если молодой человек так поступает, его нужно поблагодарить.
3. Девушки в России не очень самостоятельные и поэтому им нужно во многом помогать.
4. Молодые люди хотели показать своим поведением, что они сильнее и лучше девушек.

Экспертная интерпретация:

1. Вы выбрали объяснение № 1. Это неверный вариант ответа. Если девушка носит тяжелые книги за парня, это вызовет удивление у людей, так как это поведение не является нормой.
2. Вы выбрали объяснение № 2. Это правильный ответ. В России мальчиков с детства приучают относиться к женщинам с уважением. Именно поэтому проявление заботы о женщинах является показателем хорошего тона.
3. Вы выбрали объяснение № 3. Этот ответ неверен. Русские девушки такие же самостоятельные, как и китаянки.
4. Вы выбрали объяснение № 4. Это неверное объяснение. Молодые люди не хотели оскорбить девушек своими действиями. В России молодых людей приучают ухаживать за представительницами женского пола с раннего возраста.

Ситуация, описанная в задании, основана на такой особенности китайского национального менталитета, как восприятие представителей разных полов как равноправных членов социума . Насколько нам известно, этикетные нормы общения между представителями разных полов в России несколько отличаются от норм поведения в Китае. Как известно, с

раннего детства русских мальчиков приучают проявлять заботу о девочках: поднимать стулья в классе, помогать относить тяжелые вещи, мотивируя это тем, что каждая девочка является потенциальной матерью. Несмотря на то, что в условиях делового общения, границы между представителями разных полов стираются, традиционные этикетные нормы остаются прежними: показателем хорошего тона считается открытие двери перед женщиной, оказание ей помощи при надевании пальто и т.п.

Прежде чем приступить к рассмотреть второго культурного ассимилятора, следует упомянуть о том, что, согласно этикетным нормам, принятым в Китае, распаковывать подарок при человеке, который его вручил, является проявлением дурного тона. Если человек принимает подарок с энтузиазмом и радостью, то представитель китайской культуры воспринимает данное поведение как свидетельство его алчности и любви к деньгам . Также следует отметить, что в Китае на положительные отзывы о себе принято отвечать отрицанием всех своих положительных качеств

Пример культурного ассимилятора №2 :

Молодой человек Иван пригласил своего китайского однокурсника Мэйли на день рождения к себе домой. Когда Мэйли пришел, то увидел много гостей: членов семьи, друзей и однокурсников Вани. Сначала все сели за стол и начали есть праздничные блюда. Чуть позже родители Вани вынесли очень красивый торт. Все гости были в восторге. Вдруг, родители Вани начали спорить о том, сколько свечек поставить на торт. Слушая их разговор, гости смеялись. Так и не договорившись, они вставили в середину торта одну свечку. Мэйли не мог понять, почему родители Вани так сильно поссорились из-за свечек?

Вариант ответа:

1. (Правильный ответ): Родители Ивана не ссорились, а просто спорили друг с другом. Это не считается проявлением грубости. Если бы родители Вани действительно поссорились, гости не смеялись бы, а были смущены.
2. В России считается невежливым называть точный возраст человека, поэтому родители Ивана спорили о том, сколько свечек вставить в торт.
3. Родители Ивана просто шутили и хотели насмешить своих гостей.
4. Родители Ивана хотели, чтобы гости поскорее ушли. Они не очень гостеприимные люди.

Экспертная интерпретация:

1. Вы выбрали объяснение № 1. Это лучший вариант ответа. Русские люди не воспринимают спор как ссору. В гостях разговаривают на разные темы, которые часто приводят к спорам между людьми.
2. Вы выбрали объяснение № 2. Это неверный вариант ответа. В России действительно не всегда принято говорить о возрасте. Например, лучше не спрашивать у женщины о том, сколько ей лет. Это показатель дурного тона. Но в ситуации с Иваном, возраст не является секретом.
3. Вы выбрали объяснение № 3. Этот ответ неверен. Несмотря на то, что гости смеялись, в тексте нет информации о том, что родители Вани просто шутили.
4. Вы выбрали объяснение № 4. Это неверное объяснение. Родители Ивана не хотели, чтобы их гости расстроились и ушли. Они просто имели разногласия, о которых сказали друг другу.

В заключение, хотелось бы отметить, что в основе заданий лежат ситуации с участием представителей китайской культуры. Это рассчитано на то, что будет задействован так называемый механизм идентификации учащихся, принцип работы которого заключается в следующем: учащиеся ставят себя на место иностранного студента и за счет этого лучше усваивают результаты культурного ассимилятора. Мы рекомендуем внедрять данную технику в обучение китайских студентов до их приезда в Россию на обучение (во время первого или второго года обучения в университете). Это связано с тем, что посредством решения подобных заданий, учащиеся, находясь вне иностранной среды, способны проанализировать проблемные ситуации, которые могут возникнуть у них при первом реальном взаимодействии с русской

культурой. Таким образом, по приезде в России, студентам будет легче адаптироваться к условиям российской действительности.

Правила составления ассимиляторов.

В основе ассимилятора лежат типичные конфликтные ситуации:

1. Интенсивные эмоциональные реакции (тревожность, кажущаяся эмоциональная сдержанность или глухость, собственно предубеждения и борьба с ними). Связаны с отсутствием знаний.

2. Когнитивные процессы и явления, связанные с межгрупповыми различиями (этноцентризм).

3. Порядок конструирования ситуаций:

А) Подбор ситуации (Часто встречаются ситуации, которые часто оказываются конфликтными, и являются важными в чужой культуре). Необходимо учитывать взаимные стереотипы, ритуалы и суеверия, особенности поведения.

Б) Построение эпизодов. Необходимо вносить поправки в информацию с учётом экспертов. Нужно выстроить конкретный эпизод как в жизни.

В) Выделение атрибуции (варианты ответов).

Г) Отбор атрибуций (выбрать 4: 1 – верная, 3 - вероятные).

Д) Комплектация культурного ассимилятора (объяснение ситуаций и т. д.).

Задание №2: Решить ситуативную задачу с участием несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей с применением нормативно-правовых актов в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений

(Педагогическая ситуация) В школьной столовой мальчик из мусульманской семьи отказывается убрать за собой поднос, хотя все дети из класса делают это. Он объясняет свое нежелание убеждением, что мужчина не должен выполнять «женскую» работу. Как выйти из этой ситуации?

Варианты решения ситуации.

Выберите один из вариантов ответа:

1.Важно поддержать мальчика за соблюдение традиций своего народа, поставив в пример такого рода поведение для других учащихся

2.Незамедлительно отчислить из школы за нарушение Устава школы

3.Важно объяснить мальчику, что в учебном заведении нет женских и мужских обязанностей. Все учащиеся, независимо от пола, должны выполнять условия школьного устава. Можно также обратиться к традиционным ценностям – для настоящего мужчины помочь женщине поднять тяжести не зазорно. Также полезно провести работу с родителями ученика, пояснив позицию школы, и поднять этот вопрос на родительском собрании.

Задание №3 Решить ситуативную задачу с участием несовершеннолетних иностранных граждан и детей с миграционной историей.

(Педагогическая ситуация) На праздновании 23 февраля в молодежном клубе девушки традиционно поздравляют юношей. Один из подростков с миграционной историей внезапно встает, эмоционально говорит, что он ненавидит этот день, и выходит из класса. Почему так произошло? Как можно выйти из ситуации?

Варианты решения ситуации.

Выберите один из вариантов ответа:

1.Молодой человек поступил неэтично и за такое поведение следует обязательное общественное порицание и незамедлительное наказание со стороны педагога независимо от мотивации содеянного. Это было бы наглядным примером для остальных в будущем.

2.Юноша, очевидно, является представителем чеченского или ингушского народа. Для его семьи этот день связан с началом трагической депортации 1944 года. Учителю необходимо знать национальный состав своего класса и учитывать подобные ситуации. В этот день нужно рассказать об истории праздника и о героях – защитниках отечества, представителях разных национальностей.

3.Педагог в некоторых случаях должен уметь абстрагироватся от конфликтных ситуаций и показывать лояльное и доброжелательное отношение ко всем подопечным. Поэтому важно сохранить спокойствие и не реагировать на данную ситуацию, которая постепенно сойдет с повестки дня.

Задание №4 Студенческая группа на первом этапе делится на пары, где участники вспоминают ситуации когда они, чувствовали себя некомфортно в связи со своей этнической принадлежностью или испытали культурный шок в миграционной среде.

На втором этапе участники выписывают примеры проявления интолерантности по отношению к ним случившиеся в реальной жизни на основе уже предложенных ситуаций (языковая, возрастная, религиозная и т.д.) Формируется сводный список интолерантности. На следующем этапе каждая группа выбирает один из видов интолерантности и иллюстрирует ее проявления в образном виде.

Автобиографический метод

Задание№5 Учащиеся представляют на основе открытых научных источников модальные (преобладающие) социально-психологические типы личности двух национальных культур (автохтонной и миграционной) сопряжено проживающих в России или Республики Башкортостан и представляют в виде сравнительной таблицы.

Компаративный анализ

Задание №6 Представить культурно-символические отличия в интерпретации внешнего поведения одного из коренных народов России и одной из этнических групп мигрантов.

Представление презентации

Задание №7 Учащиеся знакомятся с Декларацией принципов толерантности. Затем в малой группе обрабатывается один из фрагментов «Декларации» для проработки согласия или аргументированного несогласия с прочитанным (первый этап) Представить словесные и образные ассоциации на слово толерантность и составить познавательный инструментарий в виде теста или анкеты на измерение этнической толерантности (второй этап)

Исследовательская работа

Вопросы для обсуждения

1.Причины культурной и образовательной депривации несовершеннолетних иностранных граждан

2.Межэтнические установки и этнические предрассудки: их преодоление в образовательном процессе

3.Миграционный стресс и культурный шок

4.Проблемы физической и речевой агрессивности детей иностранных граждан

5.Межкультурные педагогические ситуации

6.Работа с семьями мигрантов

7.Культурные различия и межкультурная коммуникация в образовательном процессе

8.Межкультурная дистанция в учебном коллективе как фактор воспитания

Тема 6. Этнокультурная и поликультурная компетентность субъектов педагогического процесса

Задание №1 Соотнесите уровень поликультурной компетенции и соответствующие поликультурные качества

Уровень компетенции	Поликультурные качества и характеристики
1.Когнитивный уровень	отражает уровень включенности учащихся в образовательную творческую этно-культурную и поликультурную деятельность, это активное участие в фольклорной деятельности, этнодискурсивные умения и формирование билингвальной языковой личности, различные формы и уровни межкультурной коммуникации
2.Мотивационно-ценностный уровень	отражает, уровень знаний учащихся о родной культуре, культуре народов совместного проживания и общемировой культуре и ценностях.
3.Поведенческо-деятельностный	отражает уровень отношения и интереса учащихся к различным формам народной культуры, включая эмоциональную отзывчивость к произведениям родной, российской и мировой культуры.

Задание №2 Обоснуйте и представьте в виде презентации какими знаниями и качествами должен обладать педагог, чтобы качественно решать задачи формирования этнокультурной осведомленности у детей

Задание №3 Разработать Программу развития поликультурных качеств и компетенций учащегося старших классов общеобразовательной школы

Составление программы

Задание №4 Разработать Программу этнопсихологической подготовки учителя

Составление программы

Задание №5 Провести диагностику этнопсихологических проблем ученического коллектива.

Вопросы для обсуждения

1.Методы повышения уровня этнокультурных компетенций учащихся

2.Методы работы педагога в поликультурном учебном классе

3.Структура этнокультурной и поликультурной компетентности педагога

4.Особенности подачи содержания учебного материала в многонациональном учебном коллективе

Виды и требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1.Составить словарь основных категорий изучаемой дисциплины

Составление терминологического словаря

2.Выявить набор трудностей общения, порождаемых межэтническими различиями в школьном коллективе.

Социометрический тест

3.На основе интернет -обзора подготовить презентацию по одной из существующих авторских программ межкультурного взаимодействия в школе

Презентация

4.Представить компаративный анализ: "Языковые семьи в России" *Сравнительная таблица*

5.Показать на конкретных примерах взаимовлияние культур совместно живущих в России народов

Письменное эссе

6. Провести индивидуальное исследование по анализу современных реформ в России в деле построения межнационального согласия

Исследовательская работа

7.Найти статью в любом СМИ, Интернете или научных периодических изданиях (начиная с 2015г. до настоящего времени) по проблемам взаимодействия в многонациональном

школьном коллективе

Аннотация

8. Составить познавательный инструментарий в виде теста или анкеты на измерение этнической толерантности

Исследовательская работа

9. Решить ситуативную задачу с применением нормативно-правовых актов в сфере межэтнических и межнациональных отношений.

10.Решить практико-ориентированную задачу по реализации программы духовно-нравственного воспитания в школе

Проект

11.Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующих педагогическую деятельность и являющихся основами государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений (Закон РФ "Об образовании", Федеральный государственный образовательный стандарт, концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и пр.).

Анализ документации

12.Составить глоссарий с основными терминами в рамках анализа существующих государственно- религиозных и межнациональных отношений в России в исторической и современной перспективе.

Глоссарий

13.Составление таблицы с учетом наиболее актуальных и качественно проработанных технологий формирования общероссийской гражданской идентичности в образовательном процессе.

Сравнительная таблица

14.Подготовить *реферат* по одной из представленных ниже тем

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

Административное деление Российской Федерации и отражение в нем этнической карты страны.

Особенности межэтнических и межконфессиональных отношений в России.

Нормативно-правовое обеспечение политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений в РФ.

Духовно-нравственный воспитательный потенциал народной культуры и традиционных конфессий в России.

Национально-региональная специфика систем образования.

Знания об этнокультурном пространстве России и особенностях межэтнического взаимодействия как воспитательный ресурс.

Нормативно -правовое обеспечение прав и свобод малочисленных народов России

Воспитание межкультурных качеств и компетенций

Методы этнопедагогики

Сравнительный анализ моделей и подходов поликультурного образования

Взаимосвязь национальной и образовательной политики в Российской Федерации.

Гармонизация межнациональных и межконфессиональных отношений как цель национальной и образовательной политики.

Формы организации и конструирования поликультурного образования в общеобразовательной школе

Межкультурный тренинг как метод поликультурного воспитания

Внеурочная и внеучебная работа по межкультурному взаимодействию

Патриотическое воспитание в российском образовании

Особенности и проблемы формирования полилингвальной личности учащегося в России

Классификация этносов Россиийской Федерации

Этническое самосознание и идентификация
Этногенез и современные этнические процессы
Процессы этнической дивергенции и конвергенции
Понятие традиционной этнической культуры и профессиональной национальной культуры
Этнические стереотипы, установки и предубеждения
Гражданское воспитание: структура и виды
Этническая неравенство и стратификация
Межэтнические отношения в России: современные тенденции
Межэтнические конфликты: причины и пути преодоления
Этнические традиции и модернизация
Условия и факторы возникновения и развития этносов.
Этнодемографические процессы в современном мире
Языковая компетентность в поликультурном образовании
Языковое взаимодействие и языковые ситуации
Языковые семьи в России
Модели и проблемы преподавания билингвизма
Индивидуалистические и коллективисткие культуры
Ситуации межкультурного контакта
Формирование культуры межэтнических отношений
Культурные различия и культурный плюрализм
Этническая толерантность и религиозная терпимость
Разнообразие форм воспитания и социализации у разных народов
Психология поведения в иноэтничной образовательной среде
Проблемы коммуникации и общения в многонациональном учебном коллективе

Критерии оценки реферата:

1.Актуальность темы - соответствие содержания насущной теме исследования

2.Глубина проработки материала - включает правильность и полноту использования информационных источников

3. Соответствие оформления реферата установленным стандартам.

Критерии оценки рефератов (в баллах):

5 баллов- ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

4 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

3 балла - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

0 баллов - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, нет ответов на дополнительные вопросы

<u>Темы презентаций и письменных эссе:</u>

Этнокультурное разнообразие России и региональная специфика систем образования.
Особенности межэтнических и межконфессиональных отношений в России.
Языковое разнообразие в России и мире.
Национальный характер
Понятие этнопедагогики и использование ее приемов в воспитательной работе. Использование тематики родных языков и языкового многообразия в воспитательной деятельности.
Организация воспитательной работы с учетом этнокультурной специфики участников образовательного процесса.
Формирование культуры межэтнических отношений
Этническая идентичность
Взаимовлияние культур
Знания об этнокультурном пространстве России и особенностях межэтнического взаимодействия как воспитательном ресурсе
Основные подходы к созданию и поддержанию недискриминационной среды Технологии педагогической деятельности в условиях многонационального и многоконфессионального коллектива обучающихся
Культурные различия и культурный плюрализм
Культурная дистанция
Этническая толерантность и религиозная терпимость
Межэтническая интеграция, аккультурация, ассимиляция в современном мире
Языковое взаимодействие народов России
Сферы применения разностатусных языков
Позитивные и негативные установки на межэтнические контакты
Этнокультурные предрассудки, предубеждения, стереотипы
Разнообразие форм воспитания и социализации у разных народов России
Взаимодействие доминирующей и субкультуры

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭССЕ:
соответствие содержания теме;
обоснованность, четкость, лаконичность;
самостоятельность выполнения работы (наличие индивидуальной позиции автора);
соответствие формальным требованиям

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия,

предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Алдошина, М.И. Основы поликультурного образования : учебное пособие / М.И. Алдошина. - 3-е изд. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 260 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3082-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258893

2.Томильцев А.В. Управление межэтническими отношениями в Российской Федерации. Учебное пособие-Екатеринбург: УрФУ, 2022. -122с. — ISBN 978-5-7996-3465-0.

3.Хотинец, В. Ю. Этническая идентичность и толерантность [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Ю. Хотинец . – 2-е изд, пер. и доп . – Москва : Юрайт, 2023 . – 121 с. – (Высшее образование) . – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/515582(дата обращения: 06.04.2023) . – Дляавторизованных пользователей. – На рус. яз. - ISBN 978-5-534-13109-3

4.Этнология (этнография) [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. А. Козьмин и др. ; Под редакцией В. А. Козьмина, В. С. Бузина. – Москва : Юрайт, 2023 . – 438 с. – (Высшее образование) . – Режим доступа : https://urait.ru/bcode/510918(дата обращения: 06.04.2023) . Для авторизованных пользователей. На рус. яз. - ISBN 978-5-534-00916-3

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
5. https://www.urait.ru/
6. https://rusneb.ru/
7. http://fgosvo.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина "Основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений" призвана способствовать знанию и пониманию студентами особенностей национальной политики в условиях многокультурного российского социума, осознанию воспитательного потенциала существующих духовно-нравственных национальных основ народов России, формированию положительных установок на межкультурное взаимодействие, гармонизацию и оптимизацию межэтнических и межконфессиональных отношений. Освоение будущим учителем основ государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений направлено на реализацию способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах, а также на осуществление духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей, закрепленных в системе законодательства Российской Федерации. В свою очередь, знание основ государственной политики в этих сферах связано с освоением технологий профилактики и противодействия угрозам экстремизма в образовательной сфере и молодежной среде. Получение необходимых знаний работы с контекстами государственно-религиозных и межнациональных отношений направлено на их практическое применение в дальнейшей профессиональной деятельности. Изучение курса строится на методологической согласованности институционально-правовых аспектов национальной политики, теоретико-методологических положениях концепции образования как культурного процесса, этнопедагогическом и этнопсихологическом подходах. Логика изложения материала подразумевает и выстроена на формирование ключевых необходимых на современном этапе межкультурных профессиональных компетенций выпускников данного направления.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru

(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Тестирование и подготовка и защита проекта (УК-5;ОПК-4)

Пройти промежуточное тестирование на основе материалов изученных разделов

Критерии		**Оценка**		
		Требование не выполнено	Требование выполнено частично	Требование выполнено
1	Полнота ответа. Знание основных терминов.	0	10	20
2	Однозначность ответов. Понимание нормативно-правовой основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений	0	10	20
	Максимальноеколичествобаллов:40			

Практико-ориентированный проект (в форме презентации) Разработка и представление проекта по осуществлению профилактической и просветительскойдеятельностивсовременнойобразовательнойорганизации

Критерии и шкала оценивания проекта

Критерии		**Оценка**		
		Требование не выполнено	Требование выполнено частично	Требование выполнено
1	Актуальность подобранных технологий для осуществления профилактической и просветительской деятельности	0	1	2
2	Соответствие технологий выбранной возрастной группе обучающихся	0	1	2
3	Временной объем проекта(должен соответствовать классно-урочной системе и не превышать45минут)	0	1	2
4	Соответствие принципам духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных Ценностей в конкретных условиях	0	2	4

	социальной ситуации развития обучающихся			
5	Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint2007илиболее новой версии и содержать от5 до25 слайдов	0	1	2
6	Представление проекта(владение материалом, проработанность,подача информации)	0	4	8
	Максимальноеколичествобаллов:20			

Требования к выполнению практико-ориентированного проекта:

- подготовить сценарий урока (макетурока) по заданным тематикам(профилактика экстремизма, традиционные российские духовно-нравственные ценности, межконфессиональные и межнациональные отношения в образовательной среде, общероссийская гражданская идентичность, государственно-конфессиональные отношения, вопросы гармонизации межэтнических и межконфессиональных отношений, патриотическое воспитание, религиозные конфликты: виды и пути решения, правовое регулирование межконфессиональных отношений, профилактика травли в образовательных организациях);
- представить общий макет урока в формате презентации;
- редставленный урок должен соответствовать заданным тематикам или расширять их;
- впрезентациидолжныбытьактуальность,цель,задачи,практическаязначимость, описание проведения урока (основные моменты лекционного материала и задач, планируемых к проведению на уроке), выводы.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета (в 3 семестре).

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены проектом, теоретическими вопросами, ситуационными и тестовыми заданиями:

Презентация и защита проекта по осуществлению профилактической и просветительской деятельности в современной образовательной организации.

1. Оцениваются основные элементы проекта: структура (план),цель и задачи, целевая аудитория или аудитории, аналитическое описание используемых технологий профилактики, ожидаемые результаты, источники и (или)примененные методики.

2.Презентация проекта.

3. Устный доклад по проекту.

Критерии оценки итоговой аттестации:

«Зачтено» – обучающийся предоставил текст проекта, включающий все элементы содержания; презентацию проекта; устный доклад соответствовал поставленной задаче.

«Не зачтено» – текст проекта, включающий все элементы содержания, не предоставлен слушателем в полном объёме; отсутствует презентация проекта; слушатель затрудняется при устном обсуждении проекта.

В этой дисциплине используется балльно-рейтинговая система для оценки знаний обучающихся. Итоговая оценка выставляется студенту на основе балльно- рейтинговой

системы оценивания, предполагающей учет полученных баллов входе текущей аттестации и промежуточной аттестации (зачета).

При оценке уровня развития общепрофессиональной компетенции обучающегося учитываются:

- степень самостоятельности в выполнении заданий;
- уровень теоретической подготовки по государственной политике в сфере межэтнических и межконфессиональных отношений;
- качество работы, соответствие требованиям;
- рефлексивная оценка собственных действий в области использования технологий по профилактике деструктивного поведения обучающихся.

Примерные вопросы к зачету (теоретическая часть):

1. Административное деление Российской Федерации и отражение в нем этнической карты страны.
2. Антропологическая классификация народов Российской Федерации (Антропологическая карта России).
3. Национальный вопрос и подходы к его решению в истории России. Взаимосвязь национальной и образовательной политики.
4. Языковая карта России. Тематика родных языков и языкового многообразия как ресурс воспитательной деятельности.
5. Историко-этнографические области на карте России. Отражение региональной специфики в системах образования в разных субъектах Российской Федерации.
6. Межэтническая напряженность в регионах России: история и современность. Профилактика возникновения межэтнической напряженности средствами образования.
7. Этнос и религия. Профилактика возникновения межконфессиональной напряженности средствами образования.
8. Национальная политика в современной России. Взаимосвязь национальной и образовательной политики в XXI веке.
9. Отражение темы этнокультурного разнообразия России в Конституции РФ и нормативно-правовых документах, регулирующих сферу образования.
10. Основные положения Стратегии государственной национальной политики РФ на период до 2025 года. Тема образования и просвещения в национальной политике.
11. Отражение тематики этнокультурного разнообразия России в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
12. Вопросы формирования единой российской нации в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации.
13. Отражение вопросов межэтнического взаимодействия в Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года.
14. Отражение вопросов межконфессионального взаимодействия в Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года.
15. Отражение вопросов межкультурного взаимодействия в Законе «Об образовании в РФ».
16. Указ «О национальных целях развития России до 2030 года» и его связь с вопросами сохранения этнокультурного разнообразия.
17. Федеральный проект «Патриотическое воспитание граждан РФ» в рамках национального проекта «Образование» на 2021-2025 годы.
18. Отражение тематики межконфессионального разнообразия в Федеральном законе «О свободе совести и о религиозных объединениях».
19. Международные документы о защите прав коренных народов. Защита прав коренных народов в сфере российского образования.

Примерные тестовые и практические задания для промежуточного контроля (практическая часть)

Примеры тестовых заданий

Задание №1

(на выбор одного ответа из нескольких предложенных)

Соразработчик концепции диалога культур

Бахтин

Лиферов

Хэнвэй

Дмитриев

все ответы верны

Задание №2

Выскажите свое мнение по вопросу:

Почему полиэтничное сообщество располагает большим социально-культурным и хозяйственно-экономическим потенциалом по сравнению с моноэтничным?

Задание №3

(на соответствие)

Расположите языковые семьи в России последовательно от менее многочисленных к более многочисленным

Варианты ответов для построения пары к цифрам

А.Алтайская

Б.Индоевропейская

В.Северокавказская

Г.Уральская

Д.Чукотско- камчатская

Ответ 1- ;2- ;3- ;4- ;5-

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Код и наименован компетенции и дл индикаторы дости компетенции (ИД	**Шкала оценивания**			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	«зачтено»			«не зачтено»
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных	знает основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональн	в целом знает основы государственной политики в сфере межэтнических и	знает частично основы государственной политики в сфере	не знает основы государственной политики в сфере межэтнических и межконфессиональных

групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.	ых отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства	межконфессиональных отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства	межэтнических и межконфессиональных отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства	отношений и ключевые аспекты формирования нашей страны как многонационального и многоконфессионального государства
	умеет глубоко и аргументированно анализировать социокультурные различия социальных групп	умеет анализировать социокультурные различия социальных групп	умеет с существенными погрешностями анализировать социокультурные различия социальных групп	не умеет анализировать социокультурные различия социальных групп
	владеет глубокими знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	владеет в целом знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	владеет фрагментарными знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	не владеет знаниями этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.	знает социокультурные традиции Отечества, владеет терминологией	знает социокультурные традиции Отечества, владеет в целом терминологией	Знает социокультурные традиции Отечества, слабо владеет терминологией	не знает социокультурные традиции Отечества
	умеет пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества	умеет пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества, но допускает	с существенными затруднениями умеет пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного	Не умеет пользоваться этнологическими знаниями для эффективного социального взаимодействия и принятия межкультурного разнообразия российского общества

		отдельные ошибки при выполнении заданий	разнообразия российского общества	
УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	знает основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации, владеет терминологией	знает основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации, знает термины, но с небольшими погрешностями	не убедительно раскрывает основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации	не знает основные этнокультурные и религиозные особенности народов, проживающих в Российской Федерации
	умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей, профессиональные задачи, в целом, выполняет успешно	испытывает затруднения в конструктивном взаимодействовании с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач	не умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач
	владеет навыками общения с людьми разной этнической и религиозной принадлежности на основе имеющихся этнологических знаний в целях адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества	владеет навыками общения с людьми разной этнической и религиозной принадлежности на основе имеющихся этнологических знаний в целях адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества	владеет навыками общения с людьми разной этнической и религиозной принадлежности на основе имеющихся этнологических знаний в целях адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества	владеет навыками общения с людьми разной этнической и религиозной принадлежности на основе имеющихся этнологических знаний в целях адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества
ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей				
ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных	знает и глубоко понимает сущность духовно-нравственных	в целом знает и понимает сущность духовно-нравственных	знает фрагментарно сущность духовно-	не показывает знания сущности духовно-нравственных ценностей личности и

ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.	ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности	моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности
ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.	знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся, может самостоятельно их интерпретировать и использовать	знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся	знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся, но не может самостоятельно их интерпретировать и использовать	не знает принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся
	умеет самостоятельно проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей	умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей	умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей с существенными погрешностями	не умеет проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей
	владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире	в целом владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире	владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, но с существенными погрешностями	не владеет методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования	Пятибалльная шкала	БРС, % освоения

		компетенции, критерии оценки сформированности)	(академическая) оценка	(рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.соц.н., доцент кафедры педагогики А.Р. Гарданов

Эксперты:
К.п.н. доцент кафедры информационных технологий Л.Г.Соловьянюк
К.п.н. доцент кафедры педагогики Л.П. Гирфанова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.03 Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование универсальной компетенции:

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

  - индикаторы достижения:
  - УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения;
  - УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями

- формирование общепрофессиональных компетенций:

- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3)

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
  - ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
  - ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.

- Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4)

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.

- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

  - индикаторы достижения:
  - ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
  - ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

- формирование профессиональной компетенции:

- Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2)

  - индикаторы достижения:
  - ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета;
  - ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной,

художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору);

- ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)» относится к модулю воспитательной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы работы в команде; формы, виды и способы конструктивного социального взаимодействия;
- особенности организации воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; требования ФГОС; содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; основы управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания;
- сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности; принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся;
- психолого-педагогические технологии воспитания; технологии и методы регуляции поведения и деятельности обучающихся;
- алгоритм постановки воспитательных целей и проектирования воспитательной деятельности; способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности; методы организации работы с родителями.

Уметь:

- работать в команде, проявлять лидерские качества и умения, демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями;
- ставить диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;

организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся; применять психолого-педагогические технологии для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

- проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей;
- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и рекомендации по использованию индивидуально-ориентированных воспитательных технологий с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать

технологии и методы воспитания в соответствии с индивидуальными особенностями воспитанников;
- проектировать воспитательные программы и обоснованно определять методы их реализации в соответствии с требованиями ФГОС; проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий; выбирать методы организации работы с родителями (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания

Владеть:

- владеет способами эффективного социального взаимодействия в команде: способами эффективного социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями;
- основами проектирования; приемами организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся в соответствии с возрастными нормами их развития;

технологиями помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;
- методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире;
- навыками анализа и отбора психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применения их в профессиональной воспитательной деятельности с учетом различного контингента обучающихся; психолого-педагогическими технологиями индивидуализации воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий; способами комплексной оценки воспитательного эффекта различных видов внеурочной деятельности ребенка; способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ дисциплины	**Примерное название дисциплины**	**Содержание дисциплины** (наполняется с учетом ФГОС основного общего и среднего образования)
	Воспитательная деятельность	Цель и задачи воспитательной

	педагога в образовательной организации.	деятельности педагога в соответствии с нормативными документами (ФЗ 273 «Об образовании в РФ», ФГОС ОО, Примерная программа воспитания, ФГОС ВО 3++, Профессиональные стандарты). Ценностные основы воспитательной деятельности с целью личностного развития ребенка, создание условий для его самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, принятия ребенком базовых ценностей и приобретения им соответствующего этим ценностям опыта поведения. Субъекты организации воспитательной деятельности в образовании (учитель-предметник, классный руководитель, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-организатор, вожатый, тьютор, советник по воспитанию, заместитель директора по воспитательной работе и др.) и их трудовые функции в области воспитания в соответствии с требованиями Профессиональных стандартов. Модульная структура содержания Примерной программы воспитания как неотъемлемой части Основной образовательной программы школы по направлениям: «Школьный урок», «Классное руководство», «Курсы внеурочной деятельности», «Работа с родителями», «Самоуправление», «Профориентация», «Ключевые общешкольные дела», «Детские общественные объединения», «Школьные медиа», «Экскурсии, экспедиции, походы», «Организация предметно-эстетической среды».
	Организация образовательных практик воспитания на разных уровнях реализации направлений воспитательной работы школы	Формы организации образовательных практик воспитания в различных сферах совместной деятельности детей и взрослых на разных уровнях реализации направлений воспитательной работы школы в соответствии с модулями – внешкольный уровень, школьный уровень, уровень класса, индивидуальный уровень. Педагогический потенциал различных видов воспитательной деятельности

	Содержание, методы и формы воспитательной деятельности	(игровая, познавательная, трудовая, спортивно-оздоровительная, общественная, экологическая, художественно-эстетическая, поисковая, краеведческая, туристско- экскурсионная, досуговая и др.) в решении задач воспитания. Формы воспитательной деятельности – индивидуальная, групповая, коллективная (рассказ, беседа, дискуссия, конкурс, игра, спектакль, экскурсия, КТД, ролевая игра, многодневный поход или поход, соревнование, сбор, трудовой десант и др.) по достижению цели и решению задач воспитания. Обоснованность выбора форм и методов воспитательной деятельности педагога с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития обучающихся и цели воспитательного события. Классификации методов воспитательной деятельности (методы формирования сознания личности, методы организации деятельности и формирования опыта поведения, методы стимулирования деятельности и поведения, методы контроля и оценки/самооценки). Содержание воспитательных практик как смысловое наполнение различных видов и форм воспитательной деятельности.
	Основы деятельности классного руководителя	Основные задачи деятельности классного руководителя:• создание благоприятных психолого-педагогических условий в классе для развития и сохранения неповторимости личности, раскрытия потенциальных способностей и талантов, самоопределения каждого обучающегося; • формирование классного коллектива как воспитательной среды, обеспечивающей социализацию каждого ребёнка; • организация системы отношений и системной работы через различные формы воспитывающей деятельности, в том числе коллективной и индивидуальной творческой деятельности, вовлекающей каждого ребёнка в разнообразные коммуникативные ситуации; гуманизация и гармонизация отношений между всеми участниками образовательного процесса; • координация образовательного процесса в классе; разработка индивидуальных образовательных траекторий и

		обеспечение предпрофессионального самоопределения, положительной динамики образовательных результатов каждого обучающегося, в том числе, с использованием ресурсов социально-педагогического партнёрства; • духовно-нравственное воспитание обучающихся, воспитание уважения к семье, навыков здорового образа жизни, бережного отношения к окружающей среде, трудовой мотивации, готовности к жизни и труду в современном быстро меняющемся мире; − внутренней позиции личности обучающегося по отношению к негативным явлениям окружающей социальной действительности; − активной гражданской позиции, чувства ответственности за свою страну, причастности к культурно-исторической общности российского народа и судьбе России, в том числе за счёт использования возможностей волонтёрского движения, детских общественных движений; − культуры межличностных отношений и умения взаимодействовать, работать в команде; • защита прав и соблюдение законных интересов каждого ребёнка посредством взаимодействия с членами педагогического коллектива общеобразовательной организации, органами социальной защиты, охраны правопорядка и др., гарантий доступности ресурсов системы образования, участие в организации комплексной поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации; • взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся, повышение их педагогической компетентности, в том числе, в вопросах информационной безопасности детей. *Основные цели и задачи деятельности классного руководителя*. Профессиональные и социальные роли классного руководителя. Принципы воспитательной деятельности классного руководителя. Инвариантная и вариативная части содержания деятельности классного руководства. Личностно-ориентированная деятельность классного руководителя по воспитанию и социализации обучающихся.

	Деятельность классного руководителя по работе с родителями	Формирование классного коллектива как воспитательной среды, обеспечивающей социализацию каждого ребенка. Организация системы отношений и системной работы через различные формы воспитывающей деятельности, в том числе коллективной и индивидуальной творческой деятельности, вовлекающей каждого ребёнка в разнообразные коммуникативные ситуации. Воспитание доверительных отношений между всеми участниками образовательного процесса. Выявление и поддержка обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Профилактика наркотической и алкогольной зависимости. Формирование навыков информационной безопасности. Раскрытие потенциальных способностей и талантов, самоопределения каждого обучающегося. Осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с родителями и педагогическим коллективом, социальными партнерами. Ведение педагогической документации, в т.ч. с использованием ЭОР и ИКТ. Оценка эффективности работы классного руководителя. Диагностика и динамика результатов развития личности обучающегося.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Тема 1. Воспитательная деятельность педагога в образовательной организации.

Вопросы для обсуждения:

1. Цель и задачи воспитательной деятельности педагога в соответствии с нормативными документами.
2. Ценностные основы воспитательной деятельности.
3. Субъекты организации воспитательной деятельности в образовании (учитель-предметник, классный руководитель, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-организатор, вожатый, тьютор, советник по воспитанию, заместитель директора по воспитательной работе и др.) и их трудовые функции в области воспитания в соответствии с требованиями Профессиональных стандартов.
4. Модульная структура содержания Примерной программы воспитания как неотъемлемой части Основной образовательной программы школы.
5. Педагогический потенциал различных видов воспитательной деятельности (игровая, познавательная, трудовая, спортивно-оздоровительная, общественная, экологическая, художественно-эстетическая, поисковая, краеведческая, туристско-экскурсионная, досуговая и др.) в решении задач воспитания.

Тема 2. Целеполагание и планирование воспитательной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятий «цель» и «целеполагание» в воспитательном процессе.
2. Всесторонне развитая личность как идеал и глобальная цель воспитания.
3. Функции цели в воспитательном процессе.
4. Технология целеполагания.
5. Планирование в воспитательном процессе.
6. Виды и критерии планирования в воспитательном процессе.

Тема 3. Содержание воспитательных практик.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятия «содержание воспитания», основные подходы к определению содержания воспитания в педагогике.
2. Основные направления содержания воспитания в современной школе
3. Содержание воспитательных практик как смысловое наполнение различных видов и форм воспитательной деятельности.

Тема 4. Методы и формы воспитательной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятий «метод» и «методика». Классификации методов воспитательной деятельности.
2. Формы воспитательной деятельности (индивидуальная, групповая, коллективная).
3. Обоснованность выбора форм и методов воспитательной деятельности педагога с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития обучающихся и цели воспитательного события.
4. Формы внеклассной и внешкольной воспитательной деятельности, специфика их организации.
5. Обоснованность выбора форм и методов воспитательной деятельности педагога с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития обучающихся и цели воспитательного события.

Тема 5. Классный руководитель в воспитательной системе школы.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели и задачи деятельности классного руководителя.
2. Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.
3. Личностно-ориентированная деятельность классного руководителя по воспитанию и социализации обучающихся.
4. Формирование классного коллектива как воспитательной среды, обеспечивающей социализацию каждого ребенка.
5. Профилактика наркотической и алкогольной зависимости. Формирование навыков информационной безопасности.

Тема 6. Система работы классного руководителя с родителями.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели, задачи, содержание и основные направления деятельности классного руководителя по работе с родителями.
2. Взаимодействие классного руководителя с участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в рамках реализации образовательных программ.
3. Формы просвещения родителей.
4. Родительское собрание: сущность, виды, структура, функции.

5. Технология организации и проведения родительских собраний.

Тема 7. Оценка эффективности работы классного руководителя.

Вопросы для обсуждения

1. Диагностика эффективности деятельности классного руководителя.
2. Динамика результатов развития личности обучающегося.
3. Критерии оценки деятельности классного руководителя.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Организация образовательных практик воспитания на разных уровнях реализации направлений воспитательной работы школы	Целеполагание и планирование воспитательной деятельности
2	Содержание, методы и формы воспитательной деятельности	Содержание воспитательных практик Методы и формы воспитательной деятельности
3	Основы деятельности классного руководителя	Классный руководитель в воспитательной системе школы.
4	Деятельность классного руководителя по работе с родителями	Система работы классного руководителя с родителями

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задание 1. Представьте в виде кластера понятийно-категориальный аппарат по разделу «Воспитательная деятельность педагога в образовательной организации». Составьте словарь определений категорий и понятий, вошедших в Ваш кластер.

Задание 2. Изучите документ «Примерная программа воспитания» Составьте краткий план-конспект данной программы и презентацию к документу (презентация должна носить строго индивидуальный характер).

Задание 3.Изобразите в виде наглядной схемы систему методов и форм по духовно-нравственному воспитанию школьников. Аргументируйте выбор.

Задание 4. Проанализируйте не менее 10 различных источников информации (книги, периодические издания, сайты, теле-, радиопередачи и др.), посвященные проблемам воспитания. Составьте список данных проблем. Вычлените предлагаемые в источнике информации способы решения указанной проблемы. Результаты оформите в виде таблицы. Выделите и сформулируйте заинтересовавшую Вас проблему.

№	Проблема	Название информационного источника	Тип информационного источника	Предлагаемые способы решения указанной проблемы в данном информационном источнике
Выводы				

Задание 5. Выберите одну из актуальных тем развития современной системы образования. Подготовьте выступление на педагогическом совете школы по профилактике наркотической и алкогольной зависимости. Определите цель и задачи, составьте план своего выступления.

Методическая подсказка

1. Выберите проблему, которая будет обсуждаться на педагогическом совете.
2. Сформулируйте тему своего выступления в контексте выбранной проблемы педсовета.
3. Определите жанр своего выступления.
4. Рассмотрите еще раз особенности используемого Вами в выступлении стиля речи.
5. Соберите необходимый для выступления материал по различным источникам: теоретическая литература, Интернет, анализ работы учителей в школе.
6. Составьте текст выступления. Определите его основную мысль и основные положения, отредактируйте и оформите его.
7. Подготовьте мультимедийную презентацию.
8. Выступите перед сокурсниками.

Задание 5. Разработайте фрагмент беседы со школьниками или их родителями на тему (сформулировать самим на выбор, по указанным группам тем (направлениям воспитания).

Ход выполнения задания.

1. Определите тему, интересную школьникам или студентам как будущим родителям; сформулируйте.
2. Укажите проблему, которую она призвана решать.
3. Укажите возраст, которому она предназначена.
4. Если Вы демонстрируете не начало беседы, определите, что предшествовало фрагменту. Укажите место фрагмента в беседе.
5. Укажите с какими конкретно словами Вы обращаетесь к школьникам? Представьте варианты.
6. Представьте 3-х минутный фрагмент беседы.
7. Какой результат вы хотите получить в ходе беседы? (знания, умения, компетентности; качества личности детей; отношения, чувства; поведение).
8. Какие цели Вы в связи с этим ставите? Сформулируйте.
9. Обсудите тему беседы со знакомыми старшеклассниками, сстудентами других факультетов, друзьями, родителями. Представьте их суждения.
10. Составьте список литературных и других источников по выбранной теме.

Задание 6. Подготовьте возможный текст решения нескольких коммуникативных задач учителя при его взаимодействии с родителями учащихся в конкретной ситуации (задачи и ситуации по выбору студента).

Методическая подсказка.

1. Составьте перечень возможных ситуаций речевого взаимодействия учителя с родителями и коммуникативных задач, которые он решает при этом. Для этого соберите необходимый материал, обратившись к опыту конкретных учителей, различным источникам, в том числе в Интернете.

2. Обсудите и согласуйте этот перечень с однокурсниками.

3. Выберите 2-3 ситуации взаимодействия учителя с родителями и коммуникативные задачи, которые он при этом решает, и составьте возможный текст, на основе которого Вы будете строить своё взаимодействие. Для этого

- уточните коммуникативную задачу и выберите необходимое для её решения речевое средство;
- спрогнозируйте, с какими трудностями Вы можете столкнуться при взаимодействии с родителями и решении коммуникативной задачи. Подумайте, как их можно избежать/преодолеть;
- соберите необходимый материал и составьте на его основе текст речевого взаимодействия с родителями, соответствующий выбранной коммуникативной задаче.

4. Создайте со своими сокурсниками в игровом режиме соответствующую ситуацию взаимодействия с родителями и апробируйте составленный Вами текст.

5. Обсудите с сокурсниками, насколько удачно Вы решили коммуникативную задачу. Обоснуйте свое мнение.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Пешкова, В.Е. Педагогика: курс лекций: учебное пособие / В.Е. Пешкова. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 3. Теория и методика воспитания. - 161 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3913-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426827

2. Артеменко, О.Н. Педагогика: учебное пособие / О.Н. Артеменко, Л.И. Макадей; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 251 с.: ил. - Библиогр.: с. 215-217. - ISBN 978-5-9296-0731-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457136

дополнительная литература:

1. Ахметова, Д.З. Теория и методика воспитания: учебное пособие / Д.З. Ахметова, В.Ф. Габдулхаков; Институт экономики, управления и права (г. Казань). Кафедра педагогической психологии и педагогики. - Казань: Познание, 2007. - 184 с.: табл. - ISBN 978 - 5 -8399 -0223 - 7; То же [Электронный ресурс]. URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258024

2. Соловцова, И. А. Духовное воспитание школьников: проблемы, перспективы, технологии [Текст]: учебно-метод. пособие для педагогов и студентов / Ирина Афанасьевна; И.А. Соловцова; Рос. акад. образования, Южное отд-ние, ВГПУ, ВГИПК РО; под ред. Н.М. Борытко. - Волгоград: [Изд-во ВГИПК РО], 2004. - 160 с. - (Актуальные проблемы современного воспитания; Вып.5). - ISBN 5708700475: 35.00. http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

программное обеспечение:

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

4. Портал «Билет в Будущее» https://bvbinfo.ru

5. Сервис «Разговоры о важном» https://razgovor.edsoo.ru

6. Портал «Единое содержание общего образования» (Конструктор рабочих программ) https://edsoo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр, автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный OptimaJoystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Технология и организация воспитательных практики (классное руководство)» направлена на развитие социально-воспитательных функций, общекультурных, социально-личностных и профессиональных компетенций будущего педагога. В этом плане исключительную роль играет не только содержательный компонент курса, но и его процессуальная составляющая. Преподавателям данной дисциплины важно особое внимание обращать на методику и технологию построения

лекционно-практического курса, лабораторных занятий, организацию СРС и НИР по современным проблемам воспитания.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Зачет проводится в форме подготовки и защиты проекта, а также коротких брифингов.

Примерные темы проектов:

1. Технологии воспитательной деятельности в многонациональном и многоконфессиональном коллективе обучающихся и родителей.
2. Временный детский коллектив как социальный институт воспитания.
3. Коммуникативная компетентность педагога как фактор эффективной воспитательной деятельности.
4. Инновационные технологии организации внеурочной деятельности ребенка в школе/ДО.
5. Мониторинг результатов воспитательной деятельности классного руководителя.
6. Способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями
7. Методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).

Примерная схема организации брифинга.

1. Заранее соберите информацию или подготовьте резюме по теме «Проблемы классного руководителя в общении с подростками»
2. Подготовьте письменное описание конкретной проблемной ситуации взаимодействия классного руководителя с подростками.
3. Представьте ситуацию участникам на рассмотрение.
4. Задайте открытые вопросы для активизации диалога.
5.. В конце дискуссии обобщите пункты, высказанные группой.
6. Подытожьте все достигнутые выводы и заключения.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)	оценка	
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
Канд. филос. наук, ст.преподаватель кафедры педагогики А.Х. Ахмедьянова,
Канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики Т.В. Набиева,
Канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики Л.С. Скрябина,
Канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики Л.Ф. Султанова.

Эксперты:
Внешний:
Директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, канд. пед. наук А.И. Зарипова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.04 Основы вожатской деятельности

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является

- развитие универсальной компетенции:

– Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

- индикаторы достижения:

- Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения (УК-3.1);

- Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями (УК-3.2).

- формирование общепрофессиональной компетенции:

- осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4).

- индикаторы достижения:

– демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности (ОПК-4.1.);

– демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4.2.);

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2).

- индикаторы достижения:

– демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета (ПК-2.1.);

– демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору) (ПК-2.2.);

– выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями (ПК-2.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы вожатской деятельности» относится к Модулю воспитательной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы работы в команде;
- формы, виды и способы конструктивного социального взаимодействия;

- сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения в профессиональной деятельности;

- принципы, содержание, методы и технологии духовно-нравственного воспитания обучающихся;

- алгоритм постановки воспитательных целей и проектирования воспитательной деятельности;

- способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности.

Уметь:

- работать в команде, проявлять лидерские качества и умения;

- демонстрироватьт способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе, с различными организациями;

- проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в поликультурной среде на основе базовых национальных ценностей;

- проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий.

Владеть:

- способами эффективного социального взаимодействия в команде:

- методами формирования у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире;

- технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий;

- способами комплексной оценки воспитательного эффекта различных видов внеурочной деятельности ребенка.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Нормативно-правовые основы деятельности вожатого	Обзор действующего законодательства в сфере организации отдыха и оздоровления детей. Сфера профессиональной деятельности вожатого. Понятие «Санитарно-гигиенические правила и нормы».
2.	Психолого-педагогические основы деятельности	Периодизация возрастного развития, ведущий тип деятельности, тип общения детей в различные временные периоды. Их описание. Особенности формирования

	вожатого	временного детского коллектива ДОВУ. Особенности работы вожатого в отрядах младшего, среднего, старшего возраста и разновозрастных отрядах.
3.	Методические и управленческие основы работы вожатого	Логика развития лагерной смены. Динамика задач деятельности вожатого в процессе развития лагерной смены. Понятия «программа», «план». Понятие «коллективное творческое дело (КТД)» и особенности его организации. Понятие «режим дня».

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Законодательство в сфере организации отдыха и оздоровления детей.

Вопросы для обсуждения:

1.Правовые акты, обеспечивающие физическое, интеллектуальное, нравственное и социальное развитие ребенка.

2.Сфера профессиональной деятельности вожатого. Квалификационные требования, предъявляемые к вожатому. Особенности трудового законодательства применительно к работе вожатого. Система оплаты труда вожатых. Система должностного подчинения ДООУ.

3. Рекомендации по профилактике детского травматизма и предупреждению несчастных случаев с детьми в ДООУ.

Тема 2: Понятие «Санитарно-гигиенические правила и нормы». Требования к вожатому по обеспечению контроля за соблюдением детьми правил личной гигиены.

Вопросы для обсуждения:

1. Требования к форме одежды детей при различных погодных условиях.

2.СГТ к организации спортивных, туристических, культурно-массовых мероприятий и игр.

3.СГТ к личной гигиене вожатого.

Тема 3: Периодизация возрастного развития, ведущий тип деятельности, тип общения детей в различные временные периоды.

Вопросы для обсуждения:

1.Младший школьный возраст.

2.Подростковый возраст.

3.Ранняя юность.

Тема 4: Понятия «коллектив», «группа», «временный коллектив». Особенности формирования временного детского коллектива ДООУ.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные концепции развития детского коллектива.

2. Социально-психологические процессы в первично-организованной группе: адаптация, коммуникация, идентификация, интеграция.

3. Закономерности развития группы. Особенности каждого этапа развития группы и действий вожатого.

Тема 5: Логика развития лагерной смены. Динамика задач деятельности вожатого в процессе развития лагерной смены.

Вопросы для обсуждения:

1.Подготовительный период.

2.Организационный период.

3.Основной период.
4.Заключительный период.

Тема 6: Принципы планирования.
Вопросы для обсуждения:
1. Понятия «деятельность», «управление», «объект управления», «субъект управления», «цель», «задача».
2. Основные управленческие функции в деятельности вожатого: планирование, организация, руководство, мотивация, контроль.
3. Методы «обратной связи».

Тема 7: Понятия «программа», «план».
Вопросы для обсуждения:
1. Виды планов, используемые в работе вожатого.
2. Отрядный план-сетка. Основные ограничения, влияющие на составление плана-сетки. Форма плана-сетки. Приемы оформления плана-сетки.
3. Личный план вожатого. Форма плана, его особенности. Анализ итогов дня и проблемных ситуаций.

Тема 8: Коллективное творческое дело.
Вопросы для обсуждения:
1.Понятие «коллективное творческое дело (КТД)» и особенности его организации.
2.Виды отрядных КТД. Цели отрядных КТД.
3.Основные этапы подготовки КТД

Тема 9: Особенности работы вожатого в отрядах младшего, среднего, старшего возраста и разновозрастных отрядах.
Вопросы для обсуждения:
1.Младший отряд.
2.Отряд среднего возраста.
3.Старший отряд.
4.Разновозрастной отряд.

Тема 10: Режим дня.
Вопросы для обсуждения:
1.Понятие «режим дня детского оздоровительно-образовательного центра». Правила внутреннего распорядка ДООУ и основные требования к поведению детей.
2.Приемы воздействия на нарушителей, ограничения при наказании. Действия вожатого при организации основных режимных моментов:
3.Учет возрастных особенностей детей при организации режимных моментов.

Лабораторные работы - не предусмотрены

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины
1. Разработать фоторяд «Деятельность вожатого в коллективе ДООУ.
2. Составить перечень нормативных документов, регламентирующих деятельность вожатого в ДООУ.
3. Разработать программу развития у себя профессионально-значимых личностных качеств вожатого.
4. Оформить папку-копилку вожатого.
5. Составить план работы с детским коллективом на смену (21 день).

6. Разработать и реализовать программу кружка, клуба по интересам (7-10 занятий).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Организация летнего отдыха детей и подростков: учебное пособие для прикладного бакалавриата / М. Е. Вайндорф-Сысоева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 166 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-06307-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://www.urait.ru/bcode/411516

2. Гусев, Д. А. Педагогическая практика в загородных оздоровительных лагерях и лагерях с дневным пребыванием детей: учебно-методическое пособие / Д. А. Гусев, В. Н. Белов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-2986-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106716

3. Куприянов, Б. В. Методика организации досуговых мероприятий. Ролевая игра: практическое пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Куприянов, О. В. Миновская, Л. С. Ручко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00712-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/414802

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://www.mon.gov.ru
4. http://fcior.edu.ru/
5. http://www.ict.edu.ru/
6. http://pedsovet.org/
7. http://www.eurekanet.ru
8. http://www.it-n.ru/
9. http://www.openclass.ru
10. http://www.profile-edu.ru/
11. school.edu
12. http://www.setilab.ru
13. http://edugalaxy.intel.ru/index.php

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения практических и лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр, автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Курс «Основы вожатской деятельности» занимает одну из ключевых позиций в цикле педагогических дисциплин. Изучение данной дисциплины направлено на развитие социально-воспитательных функций, общекультурных, социально-личностных и профессиональных компетенций педагога-организатора, учителя. В этом плане исключительную роль играет не только содержательный компонент курса, но и его процессуальная составляющая. Преподавателям данной дисциплины важно особое внимание обращать на методику и технологию построения практических занятий, а также организацию СРС и НИРС по современным проблемам воспитания.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены практическими заданиями, тестами:

Примеры практических заданий

Задание 1. Основываясь на предложенный текст нормативного акта (СанПиН-2013, УК РФ, Рекомендации по профилактике детского травматизма и т.п.) предположить и записать ситуацию и твои действия а) по предупреждению ситуации и б) по решению ситуации, отвечая на вопросы «Когда?», «Где?», «Кто?», «Что?» .

Сам текст нормативного акта не переписывать!!

Внимательно изучить «Приложения» представленного нормативного акта.

Например:

п.8.15. СанПиН-2013

Ситуация: До прихода детей (или в присутствии детей) в столовую я обнаружил(а) на столе стакан с отбитыми краями.

Действия:

а) приду в столовую за 10-15 минут до детей и проверю сервировку столов.

б) убедительно попрошу официанта заменить стакан или сам(а) сделаю это.

Задание 2. «Рекомендации по профилактике детского травматизма и …»

Ситуация:

Ссылаясь на боязнь воды, вожатый не зашёл с детьми в бассейн. После свистка инструктора дети поднялись из воды и пошли на лежаки загорать.

Действия по предупреждению:

Один из вожатых (воспитателей, тренеров-преподавателей) находится у знаков ограждения в водоеме, другой наблюдает с берега за купающимися детьми. Пионеры и школьники во время купания обязаны точно и быстро выполнять все распоряжения и указания взрослых, ответственных за проведение купания. Перед

входом в воду и при выходе из воды вожатый (воспитатель, тренер-преподаватель) проверяет наличие детей.

Критерии оценки:

«отлично»

- представлена ситуация на каждый пункт предложенного нормативного акта; дано подробное описание сложившейся ситуации с опорой на вопросы «В какой момент времени произошло?», «В каком конкретно месте произошло?», «Кто и сколько человек задействованы?», «Что произошло?»; дано подробное описание действий вожатого и по предупреждению данной ситуации, и по эффективному решению сложившейся ситуации.

«хорошо»

- ситуации представлены не на каждый пункт предложенного нормативного акта; представлен не раскрытый подробно факт произошедшего события; дано описание действий вожатого только по решению сложившейся ситуации.

«удовл.»

- ситуации представлены лишь на несколько пунктов предложенного нормативного акта; перечислены действия детей или иных лиц по решению сложившейся ситуации.

Примерные тестовые задания:

Какова минимально допустимая температура воздуха в жилых комнатах детей

Не ниже 12ºС

Не ниже 18ºС

Не ниже 20ºС

Не ниже 22ºС

Какой возрастной группе детей соответствуют следующие особенности: быстрая утомляемость, плаксивость, малая самостоятельность, активный рост, интерес к подвижным, ритмичным видам деятельности

15-17 лет

6-8 лет

12-14 лет

9-11 лет

Что не относится к основным этапам подготовки КТД:

Планирование

Вводный инструктаж

Удержание интереса, энтузиазма в процессе осуществления

Подведение итогов

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
ст. преподаватель кафедры педагогики Дударенко А.В.

Эксперты:

К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 г. Уфы Зарипова А.И.

Д-р. пед. наук, профессор кафедры педагогики Кашапова Л.М.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.01 Методы количественного и качественного анализа данных

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

  - индикаторы достижения

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- формирование общепрофессиональной компетенции:

– способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

  - индикаторы достижения

ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методы количественного и качественного анализа данных» относится к модулю учебно-исследовательской и проектной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные способы представления информации с использованием математических средств;
- основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины;
- этапы метода математического моделирования;
- сферы применения простейших базовых математических моделей в соответствующей профессиональной области.

Уметь:

- интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц, графиков и диаграмм;
- вычислять основные характеристики выборочных данных;
- вычислять коэффициенты корреляции и интерпретировать их в терминах связей между параметрами;
- формулировать задачи предметной области в терминах статистических гипотез,

производить проверку статистических гипотез и формулировать полученные результаты;
- выбирать нужный метод для решения поставленной задачи из числа изученных;
- оценивать применимость метода для решения той или иной задачи.

Владеть:
- содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области;
- основными методами решения задач, относящихся к дискретной математике, и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.
2.	Основы математической статистики	Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. Выявление различий в распределении признака. Элементы теории корреляции. Основы дисперсионного анализа. Основы факторного анализа.
3.	Вариативная часть по специфике профиля	Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.

Тема 2 Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. Выявление различий в распределении признака. Элементы теории корреляции. Основы дисперсионного анализа. Основы факторного анализа.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основы математической статистики.	Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака.
2.	Вариативная часть по специфике профиля	Элементы теории измерений. Математическая обработка результатов исследований.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Введение	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: – структура педагогического эксперимента; – элементы теории измерений; – допустимые преобразования; – математическая обработка результатов исследований.
2	Основы математической статистики.	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: – выборочный метод; – статистические оценки параметров распределения; – элементы теории корреляции. Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях, по следующим темам: – первичная статистическая обработка данных; – основы теории статистического вывода; – выявление различий в уровне исследуемого признака; – оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.
3	Вариативная часть по специфике профиля	Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях, по следующим темам: – выявление различий в распределении признака; – элементы теории корреляции; – основы дисперсионного анализа; – основы факторного анализа.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449646

2. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08389-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449645

3. Хуснуллин И.Х. Методы обработки данных: учебное пособие –Уфа: Изд-во БГПУ, 2024. – 92с.

4. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации: учебник и практикум для вузов / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13622-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489139

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий требуются классы, оснащенные современными компьютерами. На компьютерах должны быть установлены следующие программные продукты:

– MS Excel.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации требуются классы, оснащенные современными компьютерами.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода.

Отбор содержания дисциплины и его организация исходит из того, что в ходе ее изучения осуществляется предпрофессиональная подготовка бакалавра к выполнению функций учителя. Именно поэтому задачи, которые предлагаются для решения, по содержанию охватывают, прежде всего, материал, связанный с особенностями математических способов представления и обработки информации. Главная идея состоит в том, чтобы показать богатство методов и приемов решения таких задач.

Содержание дисциплины отбирается таким образом, чтобы обеспечить показ взаимосвязи предметного содержания и содержания задач, возникающих в профессиональной деятельности с многообразием возможностей использования математики для их решения.

Для достижения этой цели содержание материала группируется вокруг основных вопросов использования математики для структурирования о преобразования информации.

Отбор содержания основывается на необходимости сформировать у студентов соответствующие научные представления и закрепить их в опыте практической деятельности при решении профессионально-предметных задач.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами.

Промежуточный контроль знаний по разделам производится путем защиты лабораторных работ и выполнения тестов. Рубежный контроль знаний производится путем ответов на контрольные вопросы по каждому разделу– зачет.

Перечень примерных вопросов к зачету:

1. Основные понятия математической статистики
2. Понятие выборки
3. Виды выборок
4. Измерение и измерительные шкалы
5. Ранжирование
6. Числовые характеристики выборки
7. Предварительная обработка данных выборки
8. Статистические гипотезы
9. Общие принципы проверки статистических гипотез
10. Статистические критерии
11. Классификация задач и методов их решения.
12. Критерий Крамера-Уэлча
13. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни
14. Критерий χ^2 (хи-квадрат)
15. Критерий Фишера
16. Q-критерий Розенбаума
17. U - критерий Манна-Уитни
18. H-критерий Крускала-Уоллиса
19. S-критерий тенденций Джонкира

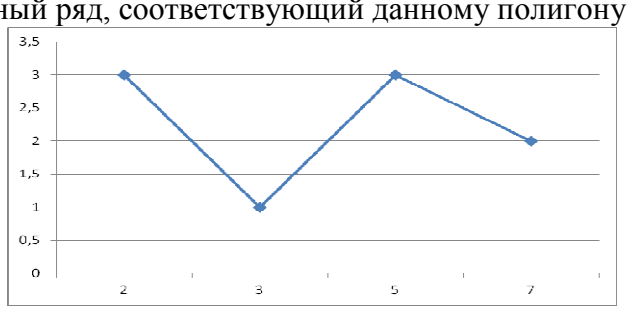
Примерные тестовые задания:

На соответствие:

1. Укажите вариационный ряд, соответствующий данному распределению выборки

1	2	4	5
2	2	1	3

1, 1, 1, 2, 4, 4, 5
1, 1, 2, 2, 4, 5, 5, 5
1, 1, 1, 2, 4, 4, 4, 5, 5, 5
Правильный ответ: 1, 1, 2, 2, 4, 5, 5, 5.
2. Укажите вариационный ряд, соответствующий данному полигону частот



2, 2, 3, 3, 5, 7, 7, 7
2, 2, 2, 3, 5, 5, 5, 7,7
2, 3, 3, 3, 5, 5, 7, 7, 7
Правильный ответ: 2, 2, 2, 3, 5, 5, 5, 7,7э
На выбор одного ответа из нескольких предложенных:
3. Медиана вариационного ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 9 равна:
5
6
7
Правильный ответ: 5.
4. Объем выборки равен 8, выборочная дисперсия 10,5. Чему равна исправленная дисперсия:
10
11
12
Правильный ответ:12.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов,	Отлично	90-100

		приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, зав.кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., ученый секретарь ИМ с ВЦ УФИЦ РАН, доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.02 Методы исследовательской и проектной деятельности, в том числе «Обучение служением»

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

Развитие универсальных компетенций:

- Способность проводить поиск, критически анализировать и синтезировать информацию, применяя системный подход для решения задач (УК-1).

- *индикаторы достижения*

УК-1.1. Демонстрация знания особенностей системного и критического мышления, аргументированное формирование собственных суждений и оценок информации, а также принятие обоснованных решений

УК-1.2. Применение логических форм и процедур, способность к рефлексии относительно собственной и чужой мыслительной деятельности

УК-1.3. Анализ источников информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений

- Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения с учётом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

- *индикаторы достижения*

УК-2.1. Определение совокупности взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели с учётом действующих правовых норм

УК-2.2. Оценка вероятных рисков и ограничений, определение ожидаемых результатов решения поставленных задач

УК-2.3. Использование инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов

Формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способность понимать принципы работы современных информационных технологий и способность их применения для решения профессиональных задач (ОПК-9).

индикаторы достижения:

ОПК-9.1Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.2Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

2. **Трудоемкость данной учебной дисциплины** определена учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы и выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам, продолжительностью 45 минут (или 27 астрономическим часам по 60 минут), и включает в себя как часы контактной работы, так и часы самостоятельной работы студента, включая время, отведенное на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** Дисциплина «Методы исследовательской и проектной деятельности, в том числе «Обучение служением»» относится к модулю универсальных компетенций

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Особенности системного и критического мышления, формировать обоснованные суждения и оценки информации, а также принимать обоснованные решения.

Совокупность взаимосвязанных задач, ресурсное обеспечение и условия достижения цели, учитывая действующие правовые нормы.

- Современные информационные технологии и программные средства, включая отечественное производство, для решения профессиональных задач.

- Принципы проектирования и владение проектными технологиями.

Уметь:

- Применять логические формы и процедуры, а также осуществлять рефлексию по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

- Оценивать вероятные риски и ограничения, определяя ожидаемые результаты решения поставленных задач.

- Демонстрировать умение использовать цифровые ресурсы для решения профессиональных задач.

- Разрабатывать и реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

Владеть:

- Анализом источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- Инструментами и техникой цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

- Передовыми педагогическими технологиями в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

5. **Учебные формы работы по данной дисциплине** определены в учебном плане основной профессиональной образовательной программы для соответствующего направления и профиля обучения и выражены в академических часах. Варьирование часов контактной работы, самостоятельной работы студентов и времени, отведенного на процедуры контроля, может наблюдаться в учебных планах основной профессиональной образовательной программы в зависимости от форм обучения. Контактная работа включает в себя следующие компоненты:

Часы контактной аудиторной работы, включающие лекции, практические занятия и лабораторные работы.

Часы контактной внеаудиторной работы, предназначенные для контроля самостоятельной работы студентов.

Часы контактной работы в период аттестации.

Контактная работа может осуществляться как в традиционной аудиторной среде, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды Университета. Это включает использование ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий. Контактная работа также может проводиться через сайты дистанционного обучения, такие как https://sdo.bspu.ru (для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Роль метода проектов в развитии метапредметных компетенций студентов университета	История и эволюция метода проектов в образовании. Основные принципы и концепции метода проектов. Значение проектной деятельности в формировании метапредметных компетенций студентов. Применение метода проектов в различных областях обучения и исследования. Опыт успешной реализации проектов в университетской

		практике. Современные подходы к оценке и эффективности метода проектов в образовании.
2.	Методы организации проектной деятельности студентов в университете на различных этапах разработки и реализации проекта	Процесс организации проектной деятельности студентов на уровне университета: этапы, ключевые аспекты каждого этапа, методы стимулирования активной позиции студентов на каждом этапе. Опыт реализации индивидуальных и групповых проектов в различных областях обучения и научных исследований. Приемы сотрудничества и взаимодействия между студентами разного уровня образования и взрослыми в рамках проектной деятельности. Оценка результатов проектной деятельности студентов: развитие субъектности через участие в проектах, эффективность усвоения знаний и формирование профессиональных компетенций. Особенности организации проектов на уровне университета: взаимодействие с научными руководителями, доступ к ресурсам и технической базе, поддержка инновационных идей и предложений студентов. Применение инструментов оценки, таких как экспертные оценки и анализ результатов, для оценки проектной деятельности студентов в университете.
3.	Исследовательская деятельность в университете: история и основные концепции	Исторический обзор развития исследовательской деятельности в университетах. Основные понятия и концепции исследовательской работы в университетском контексте. Роль и значение исследовательской деятельности для академической среды и общества в целом. Влияние исследовательских программ и проектов на академическое сообщество и научные открытия. Методологические подходы и инструменты исследовательской работы в университете. Проблемы и перспективы развития исследовательской деятельности в современных университетах.
4.	Методы организации исследовательской деятельности студентов в университете на различных этапах	Характеристика основных методов исследования в университетском контексте. Технология организации учебного исследования на разных уровнях образования. Особенности организации учебно-исследовательской работы в зависимости от специфики учебного предмета. Разнообразные формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности: творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции и другие мероприятия. Образовательные результаты, достигаемые студентами через участие в учебном исследовании. Подходы к практике наставничества и сопровождения проектных и исследовательских работ студентов в университете.
5.	Качественные методы педагогического	Понятие педагогической действительности и методы ее изучения в контексте университетского образования.

	исследования в университете	Традиционные методы педагогического исследования: наблюдение, интервью, анализ продуктов деятельности, контент-анализ. Педагогический эксперимент как метод исследования для проверки эффективности педагогических подходов и методов. Педагогическое тестирование как инструмент для измерения знаний, умений и навыков студентов и оценки качества образовательного процесса.
6.	Введение в социальное проектирование в университетской среде	Роль и значение социально-ориентированных НКО в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества. Особенности социально-ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство, сотрудничество и партнерство, использование инноваций и технологий. Сущность социального проекта и его особенности: решение социальных проблем, учет интересов стейкхолдеров, сотрудничество, измерение и оценка социального воздействия, гибкость и коммуникация. Процесс разработки социального проекта: исследование социального окружения, определение целей и задач, выявление заинтересованных сторон, разработка стратегии и плана действий, привлечение ресурсов, оценка и мониторинг. Ресурсное обеспечение социального проекта: финансовые, человеческие, материальные и информационные ресурсы. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.
7.	Анализ ситуации и постановка проблемы в университетском проекте	Изучение контекста: студенты университета должны осознать широкий контекст проблемы, с которой они будут работать. Это включает социальные, экономические, политические и экологические аспекты. Они могут использовать различные источники информации и посещать места, связанные с проблемой. Идентификация проблемы: на основе изучения контекста студенты определяют главную проблему, которую они будут решать. Проблема должна быть четко сформулирована и связана с интересами местного сообщества или конкретной группы людей. Сбор данных и анализ: студенты собирают данные и анализируют их, чтобы лучше понять проблему. Они могут использовать различные методы исследования, такие как опросы или анализ статистических данных. Взаимодействие с заинтересованными сторонами: студенты общаются с представителями сообщества или организаций, на которые влияет проблема, чтобы понять их точку зрения и потребности. Постановка проблемы: после анализа данных студенты формулируют ключевой вопрос, который будет направлять их работу в проекте. Это помогает им сосредоточиться на поиске решений. Анализ ситуации и постановка проблемы играют важную роль в университетских проектах, помогая

8	Выработка и проверка гипотезы в университетском проекте	Создание гипотезы: студенты формулируют гипотезу, основываясь на проведенном исследовании данных. Гипотеза должна быть конкретной, измеримой и проверяемой, включая описание предлагаемого решения и предположения о его влиянии на проблему. Планирование эксперимента: студенты разрабатывают план эксперимента, определяя шаги, ресурсы и меры, необходимые для проверки гипотезы. Это включает в себя определение методов сбора данных и оценки результатов. Реализация и оценка: студенты проводят эксперимент, собирая данные и оценивая результаты. Они анализируют эффективность предложенного решения и сравнивают полученные данные с гипотезой. Анализ и заключение: на основе полученных результатов студенты делают выводы о достоверности гипотезы и эффективности предложенного решения. Они также обсуждают сильные и слабые стороны подхода и определяют дальнейшие шаги. Этот этап позволяет студентам проверить и подтвердить свою гипотезу на практике, а также оценить успешность своего решения проблемы. Он также предоставляет возможность для обучения на практике и корректировки подхода на основе полученных результатов.
9.	Разработка и защита проектного паспорта в университетском проекте	Определение общих целей: студенты определяют конкретные и важные цели проекта, которые хотят достичь. Выработка описания проекта: разрабатывается детальное описание проекта, включая его суть, предполагаемые работы и ожидаемые результаты. Определение задач и плана работы: студенты определяют необходимые задачи и разрабатывают план работы, включающий этапы, сроки и ресурсы. Оценка необходимых ресурсов: проводится оценка необходимых ресурсов для реализации проекта, включая человеческие, финансовые и материальные ресурсы. Защита проектного паспорта: команда проекта представляет свой паспорт проекта заинтересованным сторонам, демонстрируя содержательную согласованность документа, описывая значимость проекта и его потенциальные результаты.
10	Реализация общественного проекта. Подведение итогов и рефлексия деятельности	Прототипирование: Какой прототип был разработан для тестирования функциональности и сбора обратной связи? Какие усовершенствования были внесены в прототип на основе полученных результатов? Разработка и реализация: Какие задачи были выполнены в рамках разработки и реализации проекта? Какие методы работы были использованы, и какие изменения были предприняты в процессе? Тестирование и улучшение: Какие результаты были получены при тестировании продукта или решения? Какие недочеты были выявлены, и какие улучшения были внесены в проект? Оценка: Насколько успешно достигнутые результаты соответствуют изначальным целям проекта? Какие

		эффективность и значимость продукта или решения были обоснованы? Анализ выполненных целей: Как успешно были достигнуты поставленные цели проекта? Какие конкретные результаты были достигнуты, и как они соотносятся с начальными целями? Оценка достигнутых результатов: Какие изменения или преимущества были принесены проектом сообществу или целевой аудитории? Какова значимость достигнутых результатов? Рефлексия и уроки: Какой опыт был извлечен из проекта? Какие уроки были выучены о себе, своих навыках, и проблемах, с которыми столкнулись в ходе работы? Оценка собственного вклада: Какой вклад в проект был внесен каждым участником команды? Какие навыки и качества были развиты, и как они повлияли на результаты проекта? Обратная связь и рекомендации: Какие рекомендации можно дать будущим участникам проекта на основе полученного опыта? Что можно улучшить для достижения лучших результатов в будущем?

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

1. Введение в метод проектов в образовании: исторический контекст и ключевые концепции.
2. Основные этапы и методы организации проектной деятельности учащихся.
3. Роль и значение исследовательской работы в школьной педагогике: основные концепции и подходы.
4. Практические методы и организация исследовательской деятельности учащихся на разных уровнях обучения.
5. Качественные методы и инструменты педагогического исследования: применение и анализ.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Роль метода проектов в развитии метапредметных компетенций студентов университета

Обсуждаемые темы:

История и эволюция метода проектов в образовании.

Основные принципы и концепции метода проектов.

Значение проектной деятельности в формировании метапредметных компетенций студентов.

Применение метода проектов в различных областях обучения и исследования.

Опыт успешной реализации проектов в университетской практике.

Современные подходы к оценке и эффективности метода проектов в образовании.

Тема 2: Методы организации проектной деятельности студентов в университете на различных этапах разработки и реализации проекта

Обсуждаемые вопросы:

Процесс организации проектной деятельности студентов на уровне университета: этапы, ключевые аспекты каждого этапа, методы стимулирования активной позиции студентов на каждом этапе.

Опыт реализации индивидуальных и групповых проектов в различных областях обучения и научных исследований.

Приемы сотрудничества и взаимодействия между студентами разного уровня образования и взрослыми в рамках проектной деятельности.

Оценка результатов проектной деятельности студентов: развитие субъектности через участие в проектах, эффективность усвоения знаний и формирование профессиональных компетенций.

Особенности организации проектов на уровне университета: взаимодействие с научными руководителями, доступ к ресурсам и технической базе, поддержка инновационных идей и предложений студентов.

Применение инструментов оценки, таких как экспертные оценки и анализ результатов, для оценки проектной деятельности студентов в университете.

Тема 3: Исследовательская деятельность в университете: история и основные концепции

Обсуждаемые вопросы:

Исторический обзор развития исследовательской деятельности в университетах.

Основные понятия и концепции исследовательской работы в университетском контексте.

Роль и значение исследовательской деятельности для академической среды и общества в целом.

Влияние исследовательских программ и проектов на академическое сообщество и научные открытия.

Методологические подходы и инструменты исследовательской работы в университете.

Проблемы и перспективы развития исследовательской деятельности в современных университетах.

Тема 4: Методы организации исследовательской деятельности студентов в университете на различных этапах

Обсуждаемые вопросы:

Характеристика основных методов исследования в университетском контексте.

Технология организации учебного исследования на разных уровнях образования.

Особенности организации учебно-исследовательской работы в зависимости от специфики учебного предмета.

Разнообразные формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности: творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции и другие мероприятия.

Образовательные результаты, достигаемые студентами через участие в учебном исследовании.

Подходы к практике наставничества и сопровождения проектных и исследовательских работ студентов в университете.

Тема 5: Качественные методы педагогического исследования в университете

Обсуждаемые вопросы:

Понятие педагогической действительности и методы ее изучения в контексте университетского образования.

Традиционные методы педагогического исследования: наблюдение, интервью, анализ продуктов деятельности, контент-анализ.

Педагогический эксперимент как метод исследования для проверки эффективности педагогических подходов и методов.

Педагогическое тестирование как инструмент для измерения знаний, умений и навыков студентов и оценки качества образовательного процесса.

Тема 6: Введение в социальное проектирование в университетской среде

Обсуждаемые вопросы:

Роль и значение социально-ориентированных НКО в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества.

Особенности социально-ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство, сотрудничество и партнерство, использование инноваций и технологий.

Сущность социального проекта и его особенности: решение социальных проблем, учет интересов стейкхолдеров, сотрудничество, измерение и оценка социального воздействия, гибкость и коммуникация.

Процесс разработки социального проекта: исследование социального окружения, определение целей и задач, выявление заинтересованных сторон, разработка стратегии и плана действий, привлечение ресурсов, оценка и мониторинг.

Ресурсное обеспечение социального проекта: финансовые, человеческие, материальные и информационные ресурсы.

Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.

Тема 7: Анализ ситуации и постановка проблемы в университетском проекте

Вопросы для обсуждения:

Изучение контекста: студенты университета должны осознать широкий контекст проблемы, с которой они будут работать. Это включает социальные, экономические, политические и экологические аспекты. Они могут использовать различные источники информации и посещать места, связанные с проблемой.

Идентификация проблемы: на основе изучения контекста студенты определяют главную проблему, которую они будут решать. Проблема должна быть четко сформулирована и связана с интересами местного сообщества или конкретной группы людей.

Сбор данных и анализ: студенты собирают данные и анализируют их, чтобы лучше понять проблему. Они могут использовать различные методы исследования, такие как опросы или анализ статистических данных.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами: студенты общаются с представителями сообщества или организаций, на которые влияет проблема, чтобы понять их точку зрения и потребности.

Постановка проблемы: после анализа данных студенты формулируют ключевой вопрос, который будет направлять их работу в проекте. Это помогает им сосредоточиться на поиске решений.

Анализ ситуации и постановка проблемы играют важную роль в университетских проектах, помогая студентам разработать стратегию действий и создать эффективные решения.

Тема 8: Выработка и проверка гипотезы в университетском проекте

Вопросы для обсуждения:

Создание гипотезы: студенты формулируют гипотезу, основываясь на проведенном исследовании данных. Гипотеза должна быть конкретной, измеримой и проверяемой, включая описание предлагаемого решения и предположения о его влиянии на проблему.

Планирование эксперимента: студенты разрабатывают план эксперимента, определяя шаги, ресурсы и меры, необходимые для проверки гипотезы. Это включает в себя определение методов сбора данных и оценки результатов.

Реализация и оценка: студенты проводят эксперимент, собирая данные и оценивая результаты. Они анализируют эффективность предложенного решения и сравнивают полученные данные с гипотезой.

Анализ и заключение: на основе полученных результатов студенты делают выводы о достоверности гипотезы и эффективности предложенного решения. Они также обсуждают сильные и слабые стороны подхода и определяют дальнейшие шаги.

Этот этап позволяет студентам проверить и подтвердить свою гипотезу на практике, а также оценить успешность своего решения проблемы. Он также предоставляет возможность для обучения на практике и корректировки подхода на основе полученных результатов.

Тема 9: Разработка и защита проектного паспорта в университетском проекте

Вопросы для обсуждения:

Определение общих целей: студенты определяют конкретные и важные цели проекта, которые хотят достичь.

Выработка описания проекта: разрабатывается детальное описание проекта, включая его суть, предполагаемые работы и ожидаемые результаты.

Определение задач и плана работы: студенты определяют необходимые задачи и разрабатывают план работы, включающий этапы, сроки и ресурсы.

Оценка необходимых ресурсов: проводится оценка необходимых ресурсов для реализации проекта, включая человеческие, финансовые и материальные ресурсы.

Защита проектного паспорта: команда проекта представляет свой паспорт проекта заинтересованным сторонам, демонстрируя содержательную согласованность документа, описывая значимость проекта и его потенциальные результаты.

Защита проектного паспорта позволяет команде проекта получить обратную связь, поддержку и рекомендации, обеспечивая успешное выполнение проекта.

Тема 10: Реализация общественного проекта. Подведение итогов и рефлексия деятельности

Вопросы для обсуждения:

Прототипирование: команда разрабатывает прототип продукта или решения для тестирования функциональности и сбора обратной связи.

Разработка и реализация: команда приступает к созданию продукта или решения, выполняя необходимые задачи и координируя деятельность для качественной реализации.

Тестирование и улучшение: продукт или решение подвергаются тестированию для выявления недочетов и улучшения в соответствии с обратной связью.

Оценка: команда анализирует результаты и сравнивает их с изначальными целями проекта, обосновывая эффективность и значимость продукта или решения.

Анализ выполненных целей: обучающиеся оценивают успешность достижения поставленных целей проекта и их значимость для целевой аудитории.

Оценка достигнутых результатов: анализируются достигнутые результаты и их влияние на сообщество или целевую группу.

Рефлексия и уроки: обучающиеся извлекают уроки из проекта и анализируют свой опыт, выявляя сильные и слабые стороны своей работы.

Оценка собственного вклада: студенты оценивают свой вклад в проект и взаимодействие с командой, а также развитие своих навыков и качеств.

Обратная связь и рекомендации: формулируются рекомендации для будущих участников проекта на основе полученного опыта и анализа работы.

После подведения итогов формируется отчет, который включает введение, описание проекта, результаты и достижения, анализ и оценку, уроки и рекомендации, и заключение. Отчет помогает участникам проекта проанализировать свою работу, поделиться опытом и предложить рекомендации для будущих проектов.

Тема 10: Реализация общественного проекта. Подведение итогов и рефлексия деятельности

Вопросы для обсуждения:

Прототипирование: Какой прототип был разработан для тестирования функциональности и сбора обратной связи? Какие усовершенствования были внесены в прототип на основе полученных результатов?

Разработка и реализация: Какие задачи были выполнены в рамках разработки и реализации проекта? Какие методы работы были использованы, и какие изменения были предприняты в процессе?

Тестирование и улучшение: Какие результаты были получены при тестировании продукта или решения? Какие недочеты были выявлены, и какие улучшения были внесены в проект?

Оценка: Насколько успешно достигнутые результаты соответствуют изначальным целям проекта? Какие эффективность и значимость продукта или решения были обоснованы?

Анализ выполненных целей: Как успешно были достигнуты поставленные цели проекта? Какие конкретные результаты были достигнуты, и как они соотносятся с начальными целями?

Оценка достигнутых результатов: Какие изменения или преимущества были принесены проектом сообществу или целевой аудитории? Какова значимость достигнутых результатов?

Рефлексия и уроки: Какой опыт был извлечен из проекта? Какие уроки были выучены о себе, своих навыках, и проблемах, с которыми столкнулись в ходе работы?

Оценка собственного вклада: Какой вклад в проект был внесен каждым участником команды? Какие навыки и качества были развиты, и как они повлияли на результаты проекта?

Обратная связь и рекомендации: Какие рекомендации можно дать будущим участникам проекта на основе полученного опыта? Что можно улучшить для достижения лучших результатов в будущем?

После подведения итогов необходимо составить отчет по проекту, который будет включать введение, описание проекта, результаты и достижения, анализ и оценку, уроки и рекомендации, и заключение. Отчет поможет участникам проекта проанализировать свою работу, поделиться опытом и предложить рекомендации для будущих проектов.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины:

1. Активное самообразование: Студентам следует активно и самостоятельно изучать литературные и интернет-источники, связанные с темой проектной деятельности. Это позволит им лучше понять основные идеи и концепции этой технологии организации учебного процесса.

2. Систематическое конспектирование: Студенты должны конспектировать ответы на вопросы, касающиеся основных аспектов проектной деятельности. Это поможет им систематизировать полученные знания и лучше усвоить материал.

3. Исследовательский подход: Важно, чтобы студенты проявляли интерес к теме исследования, активно искали информацию, анализировали её и делали выводы. Это поможет им развить исследовательские способности и критическое мышление.

4. Систематическое изучение этапов проектной деятельности: Студентам следует уделить особое внимание изучению основных этапов проектной деятельности

обучающихся и понять, как эти этапы взаимосвязаны и какие задачи стоят перед ними на каждом этапе.

5. Аналитический подход: Студентам необходимо анализировать особенности реализации учебно-исследовательской деятельности как в рамках урочного, так и внеурочного времени. Они должны понять, как эти формы деятельности могут взаимодействовать и дополнять друг друга для эффективного обучения.

6. Критическое мышление: Студентам следует развивать критическое мышление и способность к анализу и оценке информации, чтобы критически подходить к различным аспектам проектной и исследовательской деятельности.

7. Применение полученных знаний: Студенты должны понимать, каким образом они могут применить полученные знания и навыки в практической деятельности, в том числе в рамках учебного процесса и будущей профессиональной деятельности.

8. Глубокое понимание: Студентам следует стремиться к глубокому пониманию содержания учебного исследования и осознанию его значимости для своего личностного и профессионального развития.

9. Самостоятельная работа студентов по освоению дисциплины по проектной деятельности должна быть систематической, активной и направленной на глубокое усвоение материала и развитие профессиональных навыков.

Примерные практические задания:

Задание 1. Предложите тему проекта по учебному предмету (одному на выбор); наметьте возможный результат данного проекта. Определите, к какому типу проектов его лучше отнести: а) по количеству участников; б) по доминирующей деятельности.

Задание 2. Предложите тему учебно-исследовательской работы по учебному предмету (одному на выбор). Определите, как можно систематизировать результаты учебных исследований обучающихся.

Критерии оценки заданий:

(1) владение терминологией предметной области

(2) адекватность возрасту школьников и условиям школьного обучения

(3) аргументированность.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной

работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 99 — URL: https://urait.ru/bcode/492350/p.99 (дата обращения: 28.09.2022).
2. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — С. 7 — 18 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/499048/p.7-18
3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 422 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00725-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489197
4. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 254 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489026

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Примерный перечень вопросов к зачету в 1 семестре

Характеристика учебного проекта:

1. Какова цель и задачи учебного проекта?
2. Какие этапы включает в себя процесс реализации проекта?
3. Какие методы и инструменты используются для выполнения проекта?

Особенности взаимодействия субъектов в проектной деятельности:

4. Как организуется взаимодействие между студентами, преподавателями и другими участниками проекта?
5. Какие роли и функции могут выполнять участники проектной деятельности?
6. Как решаются конфликты и проблемы, возникающие в процессе сотрудничества?

Основания для классификаций учебных проектов. Виды проектов по каждой из классификаций:

7. Какие критерии могут быть использованы для классификации учебных проектов?
8. Какие основные типы учебных проектов можно выделить, и как они различаются?

9. Можете ли вы привести примеры проектов для каждого типа?

Дайте характеристику и приведите пример результата проекта каждого вида:

10. Какие особенности характеризуют каждый вид учебного проекта?

11. Можете ли вы описать конкретные результаты, достигнутые в рамках каждого проекта?

Образовательные результаты, обеспечивающие проектную деятельность студентов:

12. Какие компетенции и навыки развиваются у студентов благодаря участию в учебных проектах?

13. В чем состоит значимость проектной деятельности для образовательного процесса?

Ошибки учителей при организации проектной деятельности студентов:

14. Какие распространенные ошибки могут допускать преподаватели при планировании и проведении учебных проектов?

15. Как можно избежать или исправить эти ошибки?

Характеристика технологии организации проектной деятельности студентов:

16. Какие современные технологии и инструменты используются для поддержки и организации проектной деятельности студентов?

17. Какие преимущества они предоставляют для эффективного выполнения проектов?

Во втором семестре промежуточная аттестация проводится в форме публичной защиты проекта в рамках обучения служением. Оценивается с применением шкалы «зачтено/незачтено»

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.04.01 Иностранный язык

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

развитие универсальной компетенции:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

индикаторы достижения:

- владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации (УК-4.1).

- использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения (УК-4.2);

- осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия (УК-4.3) .

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономических часов по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к коммуникативно-цифровому модулю учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные коммуникативные, этические, языковые и речевые нормы общения;

- особенности говорения, слушания, чтения и письма как видов речевой деятельности;

- лексику иностранного языка, позволяющую осуществлять устную и письменную коммуникацию в рамках повседневного общения в бытовой и профессиональной среде;

- грамматический материал, позволяющий вести коммуникацию на иностранном языке на уровне B1-B1+ в соответствии с международной системой сертификационных уровней владения иностранным языком (далее – уровень B1-B1+);

- нормы и правила речевого этикета иностранного языка, необходимые для корректной устной и письменной коммуникации на уровне повседневного общения в бытовой и профессиональной среде;

- нормы и правила оформления письменных текстов разных жанров (письмо, обращение, предложение, запрос и т.п.), используемых в рамках делового общения на иностранном языке

Уметь:

- создавать речевые высказывания в устной и письменной форме в соответствии с коммуникативными, этическими, речевыми и языковыми нормами;

- выбирать и корректно использовать лексические единицы, соответствующие конкретной коммуникативной ситуации;

- использовать грамматические формы иностранного языка на уровне, обеспечивающем успешную коммуникацию;

- распознавать и понимать в устной и письменной речи грамматические формы на уровне достаточном, для понимания грамматического единицы высказывания;

- выбирать соответствующие конкретному контексту / жанру / ситуации общения устойчивые сочетания и клише;

- выбирать лексические и грамматические средства для составления письменных текстов разных жанров, используемых в рамках делового общения на иностранном языке;

- составлять электронные письма и прочие типы сообщений, используемых для виртуального общения;

- оформлять электронные сообщения с учетом ситуации общения, взаимоотношений участников коммуникации и т.п.;

- искать и находить необходимую информацию в иноязычном цифровом пространстве

Владеть:

- основными речевыми и языковыми нормами современного русского языка

- навыками говорения на иностранном языке на повседневные и бытовые темы на уровне не ниже B1-B1+;

- навыками чтения и понимания текстов разных жанров на иностранном языке, лексически и грамматически соответствующих уровню не ниже B1-B1+;

- навыками письма на иностранном языке на уровне не ниже B1-B1+;

- навыками распознавания и адекватного реагирования на звучащую речь на иностранном языке на уровне B1-B1+.

- навыками использования норм и правил речевого этикета, устойчивых сочетаний и клише в устной и письменной речи на иностранном

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru.(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Грамматика Grammar	Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.
2	Лексика Vocabulary Functional language	Лексический минимум в объеме 1500 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования.

		Понятие об обиходно – литературном, официально – деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Культура и традиции стран изучаемого языка. Правила речевого этикета.
3	Говорение Speaking	Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).
4	Аудирование Listening	Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. письмо, биография.
5	Чтение Reading	Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому профилю специальности. реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое
6	Письмо Writing	Письмо. Виды речевых произведений: аннотация,

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Название раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	О себе. Семья.Друзья.Дом.Квартира.Работа по дому.	Времена группы simple. Questions.Prepositions.
2.	Магазины. Покупки. Онлайн шоппинг. Книжные магазины	Грамматика: Past simple tense. Comparatives.
3.	Окружающий мир. Путешествия. Туризм. Командировка	Грамматика: Past simple tense. Past Continuous.
4.	Еда. Рестораны. Онлайн-сервисы в сфере кейтеринга. Организация питания.Домашняя кухня	Грамматика: Countable and uncountable nouns.
5.	Отдых. Спорт. Фитнес.Настроение.	Грамматика: Present perfect tense
6.	Праздники. Обычаи и традиции. Столица. Жизнь в столице.	Грамматика: Superlatives
7.	Дом. Поиск и аренда недвижимости. Интерьер. Университетские кампусы	Грамматика: Question formation
8.	Образование. Будущая профессия. Профессиональные интересы.Работа.Карьера.	Грамматика: Modal verbs
9.	Деловое общение. Деловые поездки. Деловой английский	Грамматика: Future simple tense, Future perfect tense
10.	Медиасервисы. Сайт университета. Английский в моей жизни.	Грамматика: Passive voice

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Особое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Эта работа призвана обеспечить:

1) осознанную и систематическую отработку языкового и речевого учебного материала

2) выработку навыков восприятия и анализа аутентичных иноязычных текстов и отработку формируемых стратегий работы с ними, как на уровне рецепции, так и на уровне продукции
3) формирование навыков критического мышления, аргументации, поиска путей самостоятельного решения поставленной коммуникативной и/или исследовательской задачи (трудоемкость 10 часов)
4) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении и решении коммуникативной задачи

Для решения первой задачи студентам предлагаются разные типы языковых и речевых заданий, тексты, речевые клише, фильмы, направленные на отработку изучаемого учебного материала. Результаты работы проверяются и обсуждаются на лабораторных занятиях.

Для решения второй задачи предусмотрено широкое использование учебных и аутентичных печатных, аудио и видео текстов разных типов и жанров.

Для реализации третьей и четвертой задачи предполагается регулярное использование проектных и исследовательских форм работы, кейс методов, связанных с необходимостью самостоятельного поиска, систематизации необходимой информации, определении степени ее достоверности, выбора путей решения поставленной проблемы и аргументации собственной позиции по рассматриваемой ситуации или проблеме, научное аннотирование статьи или текста.

Проверка выполнения подобных заданий осуществляется посредством устных выступлений, презентаций студентов и их коллективного обсуждения работ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Лексический минимум по темам № 1-5.

Тема №1: Знакомство. О себе. (The new person, personal profile, personal possessions, in person)
Тема №2: Семья. Друзья. Соседи. (Typical friends, living with parents, neighbor)
Тема №3: Мой дом. Моя квартира. (Parts of the house, furniture, ordinal numbers, phone conversations)
Тема №4: Путешествия. (Languages spoken all round the world, travel essentials, bed and breakfast)
Тема №5: Каникулы, отпуск, праздники (at the hotel, at the airport, at the train-station)

2. Грамматический материал (КОПР № 1, 2, 3):

1. Артикли.
2. Местоимения: личные, притяжательные, указательные, вопросительные, неопределенные.
3. Неопределенные местоимения *some, any* и их производные.
4. Отрицательное местоимение no и его производные.
5. Предлоги.
6. Оборот there is/ there are.
7. Глаголы to be, to have, to do.
8. Общие и специальные вопросы.
9. Правильные и неправильные глаголы.
10. Времена группы Indefinite в действительном залоге.
11. Времена группы Continuous в действительном залоге.
12. Имя существительное.
13. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных.
14. Наречие. Степени сравнения наречий.
15. Безличные и неопределенно-личные предложения.

3. Диалогическая речь:

1. Знакомство (умение обмениваться информацией об имени, возрасте, роде занятий, месте проживания, семейном положении, образовании, интересах)
2. Мои друзья, соседи (умение описывать внешность и характер человека, давать оценку личности и поддерживать разговор на заданную тему)
3. Мой дом, квартира (умение описывать свой дом или квартиру, активно применять лексический минимум по теме и поддерживать разговор на заданную тему)
4. Путешествия (умение вести диалог на заданную тему, активно используя лексический минимум по теме и поддерживать разговор)
5. Каникулы, отпуск, праздники (владение лексическими единицами для ведения диалога в следующих ситуациях: в гостинице, в аэропорту, на таможне)

1. Лексический минимум по темам № 6-12.

Тема № 6: Знаменитые люди (actors, authors, musicians, TV shows, films)
Тема № 7: Еда (diets, fussy eaters, menu, at the pub, at the café)
Тема № 8: Транспорт (traffic jam, in the street, means of transport)
Тема № 9: Здоровье (At the hospital, sports and health)
Тема № 10: Жизнь в больших городах (laws, rights and obligations, capitals, places in a city, describing a city)
Тема № 11: Профессия и карьера (jobs, career, work and colleagues, at the office)
Тема № 12: Человек и его достижения (public and private life, awards, English in your life)

2. Грамматический материал (КОПР №4):

1. Модальные глаголы и их заменители: can(could) =to be able(to), may(might)= to be allowed(to), must, to have(to), to be to, ought(to), should, need.
2. Причастие I, II
3. Герундий
4. Повелительное наклонение и его отрицательные формы
5. Времена группы Indefinite и Continuous в страдательном залоге
6. Числительные: количественные и порядковые
7. Времена группы Perfect в действительном и страдательном залоге

3. Диалогическая речь:

1. Знаменитые люди (умение обмениваться информацией о знаменитых людях и их профессиях)
2. Еда (умение использовать активную лексику по теме в следующих ситуациях: в ресторане, в кафе и т.д.)
3. Транспорт (умение вести диалог о различных средствах передвижения: самолет, поезд, метро, автомобиль, автобус, мотоцикл, лодка и т.д.)
4. Здоровье (владение лексикой для описания внешности человека и его самочувствия)
5. Жизнь в больших городах (владение лексическими единицами необходимыми для общения на темы: ориентирование в городе, правила поведения в городе)
6. Профессия и карьера (умение поддерживать разговор на тему профессии и карьеры)
7. Человек и его достижения (умение поддерживать беседу о человеке и его достижениях)

Примерная тематика практико-ориентированных заданий для самостоятельной работы

«The day I was born!» «День моего рождения»
«What is hot with the young generation?», «Что популярно среди молодежи?»
«Золотой век» в Британской истории.
“Nickname” как особая разновидность современных антропонимов.
Secrets of Global Communication (Секреты глобального общения).
Аббревиатура как лингвистическая особенность on-line общения
Аббревиация в e-mail и on-line игр.
Аббревиация в английском компьютерном сленге.

Альфред Великий и его вклад в развитие английского языка.
Американский английский - новые тенденции.
Американцы и русские глазами друг друга.
Анализ заголовков печатных СМИ.
Английский язык – урок в моем расписании.
Английская лексика, связанная с церковью и религией.
Английские и русские поговорки и пословицы - сходство в различии.
Английские и русские пословицы и поговорки, трудности их перевода.
Английские надписи на одежде как экстралингвистический фактор, влияющий на культуру подростков.
Английские свадебные традиции.
Английские элементы в названиях телевизионных и радиопередач.
Английский и русский - настолько ли они разные?
Английский как глобальный язык общения.
Английский календарь. Что могут рассказать названия месяцев и дней недели.
Английский язык как отражение истории и самобытности английского народа.
Англицизмы в русском языке.
Англоязычные заимствования в современной публицистике.
Англоязычные заимствования в современном русском языке.
Англоязычные заимствования в современном украинском языке.
Англоязычные слоганы в российских СМИ.
Биография и творчество А. Милна.
Биография и творчество Вильяма Шекспира.
Биография и творчество Люиса Кэррола.
Буквы английского алфавита. Их частная жизнь и жизнь в коллективе.
Влияние британской культуры на российское общество.
Влияние группы "Битлз" на музыку 20 века.
Влияние системы образования англоязычных стран на систему образования в России.
Влияние системы образования англоязычных стран на систему образования в Украине.
Влияние творчества Дж. Байрона на русскую классическую литературу.
Где живут слова? Мой любимый словарь.
Глобализация английского языка и его влияние на русский язык.
Женщины-монархи в Британской истории.
Животные в английских пословицах и поговорках и их русские эквиваленты.
Загадки Стоунхенджа
Заимствование слов в английском языке как способ пополнения словаря.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Шевелёва, С.А. Грамматика английского языка: учебное пособие / С.А. Шевелёва. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 423 с: табл., ил. - ISBN 978-5-238-01755-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114804.
2. Данчевская, О.Е. English for Cross-Cultural and Professional Communication=Английский язык для межкультурного и профессионального общения: учебное пособие / О.Е. Данчевская, А.В. Малёв. - 6-е изд., стер.-Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9765-1284-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93369 (26.04.2019).
3. Егошина, Е.М. Английский язык: сборник текстов и упражнений / Е.М. Егошина; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 106 с. - ISBN 978-5-8158-1494-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437059.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu свободно распространяемое ПО)/MS Windows/ пр.

Веб- браузер Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО)/ пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), Libre Office (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

MS Office/пр. Текстовый редактор табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://www.language.ru
5. http://www.londonSlang.com
6. http://www.infospace.com/info.USA
7. http://www.english.language.ru
8. http://www.bkcmba.ru
9. www.biblioclub.ru
10. http://e.lanbook.com/
11. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», проектор и интерактивная доска.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue;Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»;Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Иностранный язык» предполагает развитие навыков аудирования, чтения, говорения и письма, призвана способствовать развитию у студента стиля делового общения на иностранном языке. В процессе изучения курса предполагается подготовка студентов к выступлению с докладами на МНПК, НПК конференциях, тематических конкурсах, тематических презентациях, он-лайн встречах и конференциях, в студенческом Клубе английского языка.

Следует особое внимание обратить на педагогические методы при выполнении практических заданий:

1. Постановка задачи: определить информационную проблему и решить, какая информация необходима для ее решения

2. Стратегии поиска информфции: определить все возможные источники информации и выбрать из них необходимую информацию

3. Поиск и доступ: найти источники и выявить в них необходимую информацию

4. Использование информации: использовать (читать, слушать, просматривать, трогать) и извлекать необходимую информацию

5. Синтез: систематизировать информацию, полученную из разных источников и представить ее

6. Оценка: оценить результат (эффективность) и процесс (оперативность)

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обеспечения https://sdo.bspu.ru.(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru. (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу в первом и во втором семестрах и экзамена в третьем семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде КОПРов(№№ 1-4) (Контрольно-обучающие и проверочные электронные тесты, размещенные на сайте https://osdo..bspu.ru тестирование. После первого семестра КОПР№ 1 И 2), и контрольных вопросов. После второго семестра КОПР№ 3 И 4) и контрольных вопросов.

На сайте https://osdo..bspu.ru представлены трехуровневые по сложности оценочные материалы для промежуточного контроля студентов.

Задания к экзамену:

1. Реализация моделей ситуативно-обусловленного речевого общения по предложенным коммуникативным ситуациям. Проверка диалогической речи на одну из семи тем, пройденных в 3-х семестрах (темы диалогов перечислены) в экзаменационных билетах.
2. Чтение и перевод не адаптированного оригинального текста с помощью словаря.
3. Чтение и перевод адаптированного текста, беседа по тексту на одну из лексических тем, пройденных за 3 семестр (темы перечислены).

Контрольные задания к промежуточной аттестации:

1.Выполнение в полном обьеме контрольно-обучающих проверочных работ (КОПР № 1,2,3,4.)

2. Текущий контроль по лексическим единицам учебника - Adrian Tennant, Lindsay Clandfield. Straightforward. Elementary. 2016., Macmillan Publishers Limited и Philip Kerr. Straightforward. Pre - intermediate., Macmillan Publishers Limited. 2016. Language references.

Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости и зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)	оценка	
Повышенный	Творческий. Свободно владеет навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления	Владеет иностранным языком свободно, знает терминологию своего направления на уровне и большим запасом иностранных слов, навыками устного и письменного общения на иностранном языке Знает иностранный язык в обьеме необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников, ведения научной переписки, подготовки научных статей и докладов, устного общения с зарубежными коллегами Умеет: самостоятельно писать и редактировать научные статьи или доклады, вести переписку с иностранными научными журналами, а также с вести дискуссию в рамках научной конференции, круглого стола.	Отлично	90-100
Базовый	Достаточный(эвристический) Владеет отдельными навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты исследователей, выявлять перспективные направления, допуская незначительные ошибки Знает некоторые аспекты	Владеет иностранным языком в достаточной форме в пределах требования Рабочей программы дисциплины, знает терминологию своего направления на уровне, навыками устного и письменного общения на иностранном языке Знает иностранный язык достаточно в обьеме необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников, знает правила ведения научной переписки с использованием переводчика и словаря, знает методы подготовки научных статей и докладов, устного общения с зарубежными коллегами в пределах бытового и частично профессионального. Умеет: самостоятельно писать	Хорошо	70-89,9

	методологии организации, планирования и организации исследований Умеет частично, допуская ошибки, вести исследования в соответствии с этапами программы, интерпретировать получаемые промежуточные результаты, корректировать программу исследований	и редактировать научные статьи или доклады, вести переписку с иностранными научными журналами, а также с вести дискуссию в рамках научной конференции, круглого стола.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность Владеет некоторыми навыками научного поиска, способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты своего исследования и познания, выявлять направления познания дисциплины, допуская ошибки	Владеет навыками приобретения умений и знаний в области дисциплины, но нуждается в помощи преподавателя Знает: основы грамматики, пунктуации, синтаксиса иностранного языка, но нет уверенных знаний в правилах и особенностях построения предложений и произношения иностранных слов Умеет осуществлять перевод иностранных текстов с помощью словаря, подготавливать короткие тексты сообщений и выступать с краткими докладами на иностранном языке при *помощи преподавателя*	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Фрагментарное владение навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования и познания дисциплины, навыками обобщать и критически оценивать результаты различных исследований, выявлять и выделять необходимые для себя аспекты познания		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования

вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
канд. филол. наук, и.о. зав. кафедрой иностранных языков ИФОМК Ф.А. Хуснутдинова

Эксперты:
ст. преподаватель кафедры иностранных языков ИФОМК А.Г. Коптюх
ст. преподаватель кафедры иностранных языков ИФОМК А. И. Шагапов
канд. филол. наук, зав. кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, доцент О. А.Майорова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.04.02 Русский язык

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. Целью дисциплины является:

развитие универсальных компетенций:

- способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

индикаторы достижения –

УК-3.2 – демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями;

- способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах*)* (УК-4).

индикаторы достижения –

УК-4.1 – владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации;

УК-4.2 – использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения;

УК-4.3 – осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к коммуникативно-цифровому модулю.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- функции русского литературного языка и его нормы;
- традиции речевого поведения в коммуникативном пространстве русского национального языка;
- сущность и принципы деловой коммуникации;
- формы и методы логического, аргументированного и ясного изложения информации средствами русского языка;
- особенности эффективного речевого и социального взаимодействия;
- правила отбора языковых единиц с учетом языковых норм и речевого этикета.

Уметь:

- эффективно пользоваться различными средствами языка для достижения цели общения;
- составлять устные и письменные тексты делового характера в соответствии с языковыми и этическими нормами, коммуникативной задачей и ситуацией общения;
- распознавать, комментировать и исправлять речевые и коммуникативные ошибки в устной и письменной речи.

Владеть:

- основами эффективного речевого взаимодействия;
- основами деловой этики и речевой культуры;
- навыками устной и письменной деловой коммуникации, в том числе в цифровой среде;

- навыками ведения эффективного диалога для установления доверительных партнерских отношений в коллективе.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Язык и речь	1) Проблема сущности языка, общественный характер его возникновения; язык как знаковая система; базовые и частные функции языка; понятие речи, противопоставленность языка и речи; типы речи: устная и письменная, внешняя и внутренняя, монологическая и диалогическая, полилог. 2) Периоды исторического развития русского языка; различные подходы к определению понятия «современный русский язык»; русский язык среди других языков мира; русский национальный язык, формы его существования: диалекты, просторечие, жаргоны, литературный язык; русский литературный язык, его свойства; устная и письменная разновидности литературного языка; соотношение понятий «литературный язык» и «язык художественной литературы».
2.	Культура речи	1) Понятие культуры речи, её компоненты; нормативный компонент культуры речи, языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка; критерии, варианты, историческая изменчивость нормы; разновидности языковых норм; речевые ошибки, их причины. Типы лингвистических словарей. 2) Орфоэпические нормы русского языка. Составляющие орфоэпии: артикуляция звуков, словесное ударение, интонация. Характерные особенности русского литературного произношения: отдельных звуков (гласных и согласных), звукосочетаний. Произношение заимствованных слов. Особенности словесного ударения в русском языке. Акцентологические нормы. Орфоэпические словари русского языка. 3) Лексические нормы русского языка. Специфика употребления 1) антонимов, синонимов, омонимов, паронимов; 2) устаревших слов и неологизмов;

		3) диалектизмов, жаргонизмов, профессионализмов. Заимствованная лексика в современном русском языке. Нормы лексической сочетаемости и употребления слов в соответствии с их значением. Семантика и происхождение фразеологизмов; крылатые слова как вид фразеологических единиц. Словари лексических трудностей. Толковые словари. Соблюдение лексических норм – важнейшее условие правильности, точности и чистоты речи. Лексико-фразеологические ошибки. 4) Морфологические нормы русского языка. Образование и употребление падежных форм имён существительных. Особенности склонения фамилий в русском языке. Колебания в роде имён существительных. Образование и употребление форм имён прилагательных. Особенности склонения количественных и порядковых числительных, специфика собирательных числительных, их валентность. Трудные случаи употребления местоимений. Вариантные формы глагола. 5) Синтаксические нормы русского языка. Порядок слов в предложении. Нормы употребления однородных членов предложения. Особенности согласования членов предложения в русском языке. Трудные случаи именного и глагольного управления. Употребление причастных и деепричастных оборотов. Типы синтаксических ошибок. 6) Коммуникативный компонент культуры речи, основные качества хорошей речи: правильность, точность, логичность, чистота, богатство, выразительность, уместность. Условия и принципы эффективной коммуникации (принцип кооперации Г.П. Грайса, принцип вежливости Дж.Н. Лича и др.). 7) Этические нормы речевой культуры, их национальная специфика, правила речевого этикета для говорящего и слушающего. 8) Социальные аспекты культуры речи. 9) Типы речевой культуры: элитарный, среднелитературный, литературно-разговорный, разговорно-фамильярный.
3.	Функциональные стили современного русского литературного языка	1) Понятие о функциональном стиле, стилистически окрашенная и нейтральная лексика, система функциональных стилей русского языка. 2) Научный стиль, сфера его функционирования и жанровое своеобразие, специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи, речевые нормы научной и учебной форм деятельности. Основные жанры научной речи. Правила оформления отдельных видов текстового материала: цитат, библиографии, таблиц. Составление аннотации, конспекта, реферата научного текста. 3) Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое своеобразие и лингвистические особенности, языковые формулы официальных документов, правила их оформления, приемы унификации языка служебных документов, интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Виды документов. Правила оформления документов: заявления, автобиографии,

		объяснительной записки, доверенности, расписки и т.д. Речевой этикет в документе. Резюме как особый вид документа. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. 4) Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Экспрессивные и эмоционально-оценочные средства языка, их роль в текстах публицистического стиля. 5) Разговорный стиль, сфера его употребления и языковые признаки, условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. 6) Проблема художественного стиля, его своеобразие; взаимодействие функциональных стилей. Средства языковой выразительности (тропы и фигуры речи).
4.	Профессиональная коммуникация	Понятие речевого общения и коммуникации, основные единицы коммуникации: коммуникативное событие, коммуникативная ситуация, коммуникативный акт; структура акта коммуникации. Виды коммуникации. Условия и принципы эффективной коммуникации. Особенности коммуникации в устной и письменной формах. Невербальные средства общения Специфика профессиональной коммуникации. Диалогические формы общения. Культура телефонного разговора. Основы профессиональной коммуникации в цифровой среде.
5.	Мастерство публичного выступления	Понятие публичной речи. Роды красноречия. Виды публичных выступлений по цели и форме. Информирующая речь, её основные особенности. Аргументирующая речь, её особенности. Аргументация. Основные виды аргументов. Эпидейктическая речь, её специфика. Риторический канон. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Требования к публичной речи. Оратор и его аудитория. Качества хорошего оратора. Приёмы управления вниманием аудитории. Типы аудитории.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Язык и речь.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Культура речи

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об орфоэпических нормах. Составляющие орфоэпии: артикуляция звуков, словесное ударение, интонация.
2. Характерные особенности русского литературного произношения: отдельных звуков (гласных и согласных), звукосочетаний. Произношение заимствованных слов.
3. Особенности словесного ударения в русском языке. Акцентологические нормы.
4. Орфоэпические словари русского языка.

5. Понятие о лексических нормах.

6. Специфика употребления антонимов, синонимов, омонимов, паронимов; устаревших слов и неологизмов; диалектизмов, жаргонизмов, профессионализмов.

7. Заимствованная лексика в современном русском языке.

8. Нормы лексической сочетаемости и употребления слов в соответствии с их значением.

9. Семантика и происхождение фразеологизмов; крылатые слова как вид фразеологических единиц.

10. Словари лексических трудностей. Толковые словари.

11. Соблюдение лексических норм – важнейшее условие правильности, точности и чистоты речи. Типы лексических ошибок: а) употребление слов в несвойственных им значениях; б) нарушение лексической сочетаемости; в) речевая избыточность (плеоназм, тавтология); г) речевая недостаточность; д) ошибки в употреблении фразеологизмов (замена компонента; неоправданное расширение состава фразеологического сочетания; контаминация; искажение грамматической формы компонентов фразеологизма; употребление фразеологизма, не соответствующего контексту и т.д.); е) использование слов-сорняков, бранных слов, неоправданное употребление заимствованных слов и др.

12. Понятие о морфологических нормах.

13. Образование и употребление падежных форм имён существительных. Особенности склонения фамилий в русском языке.

14. Колебания в роде имён существительных.

15. Образование и употребление форм имён прилагательных.

16. Особенности склонения количественных и порядковых числительных, специфика собирательных числительных, их валентность.

17. Трудные случаи употребления местоимений.

18. Вариантные формы глагола.

19. Понятие о синтаксических нормах.

20. Порядок слов в предложении. Нормы употребления однородных членов предложения.

21. Особенности согласования членов предложения в русском языке.

22. Трудные случаи именного и глагольного управления.

23. Употребление причастных и деепричастных оборотов.

24. Типы синтаксических ошибок.

Тема 2: Функциональные стили современного русского литературного языка

Вопросы для обсуждения:

1. Стилевые черты и языковые особенности функциональных стилей современного русского литературного языка.

2. Жанровая специфика функциональных стилей современного русского литературного языка.

3. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Основные жанры научной речи.

4. Правила оформления отдельных видов текстового материала: цитат, библиографии, таблиц.

5. Составление аннотации, конспекта, реферата научного текста.

6. Языковые формулы официальных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи.

7. Виды документов.

8. Правила оформления документов: заявления, автобиографии, объяснительной записки, доверенности, расписки, резюме и т.д. Речевой этикет в документе.

9. Язык и стиль распорядительных документов.

10. Язык и стиль коммерческой корреспонденции.

11. Язык и стиль инструктивно-методических документов.

12. Экстралингвистические черты и языковые особенности публицистического стиля. Жанры публицистического стиля.

13. Экстралингвистические черты и языковые особенности разговорного стиля. Проблема разговорного стиля, его своеобразие.

14. Экстралингвистические черты и языковые особенности художественного стиля. Проблема художественного стиля, его своеобразие.

Тема 3: Профессиональная коммуникация

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие речевой коммуникации, основные единицы коммуникации.
2. Специфика профессиональной коммуникации.
3. Условия и принципы эффективной коммуникации.
4. Особенности коммуникации в устной и письменной формах.
5. Невербальные средства общения.
6. Этические нормы общения. Русский речевой этикет.
7. Культура телефонного разговора.
8. Основы профессиональной коммуникации в цифровой среде.

Тема 4: Мастерство публичного выступления

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие публичной речи.
2. Роды красноречия.
3. Виды публичных выступлений по цели и форме.
4. Риторический канон.
5. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи.
6. Требования к публичной речи.
7. Качества хорошего оратора.
8. Приёмы управления вниманием аудитории.
9. Типы аудитории.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить индивидуальный орфоэпический словарь, который должен включать слова, вызывающие у студента трудности правильного употребления их в устной деловой коммуникации.
2. Составить индивидуальный лексический минимум, который должен включать слова, вызывающие у студента трудности правильного употребления их в устной и письменной деловой коммуникации.
3. Составить словарь средств выразительности устной и письменной коммуникации.
4. Подготовить мультимедийную презентацию «Специфика устной и письменной деловой коммуникации».
5. Подготовить памятку «Этические основы деловой коммуникации».
6. Подготовить доклад об особенностях деловой коммуникации.

Примерная тематика докладов:

1. Роль интонации в устной коммуникации.
2. Речевой этикет в профессиональной коммуникации.
3. Этикет телефонного общения.
4. Невербальные средства общения в устной коммуникации.
5. Речевые ошибки в профессиональной коммуникации.
6. Психологические барьеры профессиональной коммуникации.
7. Деловое совещание как форма деловой коммуникации.
8. Деловой телефонный разговор.
9. Деловая беседа как форма деловой коммуникации.

10. Деловые переговоры как форма деловой коммуникации.
11. Профессионально значимые для психолога жанры коммуникации.
12. Основы мастерства полемики.
13. Основы ведения дискуссии.
14. Деловое письмо в профессиональной коммуникации.
15. Коммуникативные ошибки в деловом общении.
16. Этикетные ошибки в профессиональной коммуникации.
17. Принципы эффективной коммуникации.
18. Особенности деловой коммуникации в Интернете.
19.Конфликты и их разрешение в профессиональной коммуникации.
20. Коммуникация, ее значение, виды и функции.

7. Выявить в устной или письменной коммуникации, записать и проанализировать 10 высказываний, содержащих различные речевые ошибки.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Боженкова, Р.К. Русский язык и культура речи: учебник / Р.К. Боженкова, Н.А. Боженкова, В.М. Шаклеин. – 4-е изд., стереотип. – Москва: Флинта, 2016. – 607 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83539 (дата обращения: 10.03.2023). – Библиогр.: с. 548-552. – ISBN 978-5-9765-1004-3. – Текст: электронный.

2. Русский язык и культура речи: учебное пособие / М.В. Невежина, Е.В. Шарохина, Е.Б. Михайлова [и др.]. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 352 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685120 (дата обращения: 10.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00860-0. – Текст: электронный.

3. Штрекер, Н. Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Н.Ю. Штрекер. – Москва: Юнити-Дана, 2017. – 352 с. : схем., табл., ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683304 (дата обращения: 10.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02093-8. – Текст: электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://fgosvo.ru
2. http://gramota.ru
3. http://gramma.ru
4. http://www.slovari.ru/
5. http://dic.academic.ru
6. http://www.philology.ru/
7. https://ozhegov.slovaronline.com/
8. https://rus-phraseology-dict.slovaronline.com/
9. http://feb-web.ru/
10. http://diclist.ru/
11. https://rus-wingwords-dict.slovaronline.com/
12. https://slovaronline.com/
13. http://feb-web.ru/
14. https://orthographical.slovaronline.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Данная дисциплина является одной из главных составляющих профессиональной подготовки бакалавра. Она нацелена на развитие способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, а также осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Внутри дисциплины выделено 5 разделов: «Язык и речь», «Культура речи», «Функциональные стили современного русского литературного языка» «Профессиональная коммуникация», «Мастерство публичного выступления».

Теоретические аспекты дисциплины преподносятся в виде лекций, данный материал излагается так, чтобы активизировать мыслительную деятельность студентов, подвести их к размышлениям. Курс ориентирован не на монологическую передачу знаний-умений-навыков, а на диалогическое вовлечение обучаемого в процесс понимания, на приобщение его к профессиональной культуре соответствующего предметного мышления. Диалогическая ситуация на лекциях создается как характером обращения к аудитории и проблемным изложением материала, так и систематическим обменом обязательными учебными (в письменном виде) и нерегламентированными (устными) вопросами и ответами между аудиторией и лектором. Как правило, студентам предлагаются вопросы и задания, предваряющие изложение теории с целью выявления основных проблем и трудностей, связанных с её восприятием.

На практических занятиях предусматривается выполнение студентами письменных и устных заданий, способствующих приобретению навыков нормативного употребления языковых единиц, составления текстов адекватно коммуникативной задаче, составления профессиональной документации и т.д., а также задания, связанные с формированием способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке и владения основами профессиональной этики и речевой культуры.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены заданиями для самостоятельной работы, вопросами к экзамену и тестами.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ:

1. Сущность языка, проблема его происхождения.
2. Язык как знаковая система передачи информации.
3. Функции языка.
4. Язык и речь.
5. Речевая деятельность, её виды.
6. Профессиональная коммуникация. Основные единицы коммуникации.
7. Формы речи: устная, письменная, внешняя, внутренняя, монологическая, диалогическая, полилогическая.
8. Основные этапы становления русского литературного языка.
9. Статус русского языка в современном мире.
10. Понятие о русском национальном языке, его разновидности.
11. Просторечие как разновидность общенационального языка.
12. Территориальные и социальные диалекты.
13. Литературный язык как высшая форма существования национального языка. Признаки

литературного языка. Устная и письменная разновидности литературного языка.
14.Понятие культуры речи.
15.Коммуникативные качества речи. Правильность как коммуникативное качество речи.
16.Языковая норма, ее изменчивость и роль в функционировании литературного языка.
17. Виды норм современного русского литературного языка.
18. Варианты норм.
19.Социальные аспекты культуры речи.
20.Акцентологические нормы русского языка. Особенности русского ударения.
21.Нормы произношения гласных в современном русском литературном языке.
22.Нормы произношения согласных и их сочетаний в русском литературном языке.
23. Нормы произношения заимствованных слов.
24.Лексические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления антонимов, омонимов, синонимов, паронимов,
25.Лексические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления устаревших слов и неологизмов.
26. Лексические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления диалектизмов, профессионализмов, жаргонизмов.
27.Основные типы лексических ошибок.
28.Морфологические нормы современного русского литературного языка: категория рода существительных.
29.Морфологические нормы современного русского литературного языка: варианты падежных окончаний существительных.
30.Морфологические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления глагольных форм.
31. Морфологические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления форм имени прилагательного.
32. Морфологические нормы современного русского литературного языка: нормы употребления форм имени числительного.
33.Основные синтаксические нормы в современном русском языке.
34.Орфографические и пунктуационные нормы русского языка.
35.Точность и логичность речи.
36.Чистота и уместность речи.
37.Выразительность и богатство как коммуникативные качества речи.
38.Понятие функционального стиля. Функциональные стили современного русского литературного языка, их взаимодействие.
39. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.
40.Основные особенности официально-делового стиля, его жанры и сфера функционирования. Языковые формулы официальных документов, правила их оформления.
41. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Речевой этикет в документе.
42. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции и инструктивно-методической документации. Реклама в деловой речи.
43. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.
44. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.
45. Проблема художественного стиля.
46. Основные типы лингвистических словарей.
47. Средства художественной выразительности (тропы и фигуры речи).
48. Оратор и его аудитория, приёмы управления аудиторией.
49. Этический аспект культуры речи, правила этикета для говорящего и слушающего.
50. Особенности устной публичной речи. Виды публичных речей.
51. Подготовка публичного выступления: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало,

развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов.
52. Спор и его разновидности. Стратегии и тактики речевого поведения в полемике и дискуссии.
53. Аргументация, её структура и виды. Основные типы аргументов.
54. Основы профессиональной коммуникации в цифровой среде.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

1. Отказ от конфликтной ситуации путём взаимной коррекции коммуникативных тактик собеседников в процессе устной коммуникации является смыслом правила

согласия
одобрения
симпатии
благожелательности

2. Коммуникативное качество речи, которое характеризует соотношение речи и мышления и предполагает умение последовательно, непротиворечиво и аргументировано выражать мысли, – это:

чистота речи
уместность речи
богатство речи
логичность речи

3. Оценка «языка собеседника» в процессе устной коммуникации:

позволяет подстроиться под тип речи собеседника, что увеличивает эффективность передачи информации

дает возможность собеседнику показать уровень знаний, комбинировать различные типы вопросов

позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника.

4. Система средств устной деловой коммуникации, включающая в себя пространственно-временную организацию общения:

кинесика
паралингвистика
экстралингвистика
проксемика

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
к.филол.н., доцент кафедры общего языкознания Г.М. Курбангалеева
к.филол.н., доцент кафедры общего языкознания Т.Ю. Капишева
к.филол.н., доцент кафедры общего языкознания Е.В. Попова
к.филол.н., доцент кафедры общего языкознания Ю.С. Фомина

Эксперты:
внешний
д.филол.н., профессор кафедры русского языка и методики его преподавания УУНиТ В.Л. Ибрагимова
внутренний
д.филол.н., профессор кафедры общего языкознания БГПУ им. М. Акмуллы Г.Ф. Кудинова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.04.03 Технологии цифрового образования: основы информационных технологий и специализированные пакеты профессиональной деятельности

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование универсальных компетенций:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- индикаторы достижения:

– демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение (УК-1.1.);

– применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2.);

– анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3.);

- формирование общепрофессиональных компетенций:

– способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

- индикаторы достижения:

– разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1.);

– проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2.);

– осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3.);

– способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

- индикаторы достижения:

– выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1.);

– демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технологии цифрового образования: основы информационных технологий и специализированные пакеты профессиональной деятельности» относится к комплексному модулю «Коммуникативно-цифровой модуль» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации;

– основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств;

– принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

– основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ;

Уметь:

– использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации;

– применять системный подход для решения поставленных задач;

– обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых, оценивать последствия соответствующего выбора;

– планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий;

– отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания;

– модифицировать имеющийся и создавать авторский цифровой образовательный контент на основе современного программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

Владеть:

– методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;

– навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий;

– методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цифровизация и образование	Цифровизация. Цифровые технологии. Цифровизация государственных сервисов. Аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий. Правовые вопросы использования ресурсов сети Интернет. Авторское и имущественные права разработчиков медиаконтента. Ведущие международные и российские образовательные порталы и платформы. Государственные проекты по цифровизации: национальный проекты «Цифровая экономика» и «Образование», федеральные проекты «Современная школа» и «Цифровая образовательная среда. Национальная технологическая инициатива РФ, сквозные технологии (большие данные, искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые и портативные источники энергии, новые производственные технологии, сенсорика и компоненты робототехники, технологии беспроводной связи, технологии управления свойствами биологических объектов, нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей). Агентство стратегических инициатив: компетенции 21 века (мышление (стратегическое, креативное, системное, критическое, взаимодействие (коммуникация, кооперация), самоопределение (саморегуляция, самоорганизация)). Региональные органы управления цифровизацией, образовательный портал (https://edu.bashkortostan.ru) и программа электронное образование РБ (https://it.bashkortostan.ru/activity/273), Постановление Правительства Республики Башкортостан от 18 июня 2020 года №365 «Об утверждении Положения о государственной информационной системе «Единая электронная образовательная среда Республики Башкортостан». Образовательные технологии: основные понятия. Метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология. Классификация образовательных технологий. Инновационные образовательные технологии (проблемное обучение, концентрированное обучение, модульное обучение, развивающее обучение, дифференцированное обучение, активное (контекстное) обучение, игровое обучение, обучение развитию критического мышления, проектное обучение). Условия эффективного применения технологий в цифровой школе.
2.	Цифровая образовательная среда	Нормативные документы, регламентирующие цифровой образовательный процесс. Государственное регулирование применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Системы управления обучением (LMS): понятие, назначение, виды. Обзор ведущих систем управления обучением. Аппаратно-техническое и программное обеспечение цифровых технологий в

		образовательном процессе. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Виртуализация образовательного процесса. Мессенджеры. Социальные сети и профессиональные сообщества. Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании. Технология блокчейн в образовании. Цифровые инструменты личной продуктивности.
3.	Цифровые технологии в профессиональной деятельности педагога	Информационно-образовательная среда образовательной организации. Реализация современных образовательных технологий с использованием IT (смешанное обучение, перевернутый класс, геймификация, Case-Study (ситуационный анализ), адаптивное обучение, микрообучение, индивидуальные образовательные маршруты. Moodle – самая распространенная в России LMS система управления курсами. Цифровые инструменты педагога: - технологии организации совместной работы (совместная работа над документами/таблицами, онлайн доски для совместной работы (https://miro.com/ru/online-whiteboard и др.), онлайн майнд-карты (https://coggle.it и др.); - инструменты оценки образовательных результатов (письменных работ (облачные хранилища, интерактивные рабочие листы, онлайн тестирование, опросы, анкетирование). - сервисы оценивания устных опросов (видеоконференцсвязь). - инструменты визуализации (графики и данные, ментальные карты, ленты времени, диаграммы, инфографика); - интерактивные образовательные ресурсы и приложения (сервисы онлайн упражнений, учебные электронные программы, программы-тренажеры, контролирующие программы, демонстрационные программы, мультимедиа-учебники). Коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru и др.). Справочно-правовые системы КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/sys) и др. Автоматизированные интерактивные системы тестирования (Votum-web, Яндекс-формы, Онлайн-конструктор тестов 4exam (https://4exam.ru/ и др.)). Цифровые платформы для школы: РЭШ, МЭШ, СберКласс, Сферум и др. Электронные библиотеки, электронные научные библиотеки, российская научная электронная библиотека e-library. Системы проверки подлинности текстов (Антиплагиат).
4.	Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности педагога	Этапы проектирования персонального цифрового образовательного продукта (ЦОП) (по модулям лабораторных работ). Общий обзор программных средств для разработки ЦОП. Создание и презентация ЦОП в соответствии со структурой урока по ФГОС. Оценка качества ЦОП: основные критерии (уникальность, доступность, переносимость, кроссплатформенность, стоимость).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Цифровизация и образование.
2. Цифровая образовательная среда.
3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности педагога.
4. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности педагога.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Анализ материалов и моделирование продукта	Лабораторная работа №1. Тема цифрового образовательного продукта (ЦОП).
		Лабораторная работа №2. Подбор современных исследовательских материалов по теме.
		Лабораторная работа №3. Оценка качества электронного образовательного контента.
		Лабораторная работа №4. Анализ структуры сайта образовательной организации на соответствие действующему законодательству.
		Лабораторная работа №5. Анализ образовательных онлайн-платформ.
		Лабораторная работа №6. Моделирование цифрового образовательного продукта.
2	Цифровые технологии создания медиаконтента	Лабораторная работа №7. Инструменты для работы с текстом.
		Лабораторная работа №8. Инструменты для работы с графикой и изображениями.
		Лабораторная работа №9. Инструменты для работы с видео.
		Лабораторная работа №10. Инструменты для работы с аудио.
		Лабораторная работа №11. Инструменты для работы с мультимедийной информацией.
		Лабораторная работа №12. Интерактивные инструменты, тесты, анкеты.
		Лабораторная работа №13. Инструменты онлайн-презентации.
		Лабораторная работа №14. Подготовка презентации цифрового образовательного продукта.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных заданий для самостоятельной работы:

1. «У нас легко заводят разговор то про «умный город», то про «умный дом», а иногда даже договариваются до «умного университета»… Но проблема состоит не в том, чтобы город был «умным», а в том, чтобы умным было его население» (С.Б. Переслегин).

Что понимается под умным домом, умным городом? Что может пониматься под умным университетом? Объясните, как Вы понимаете смысл высказывания писателя и публициста С.Б. Переслегина.

2. Подберите подходящую метафорическую иллюстрацию для каждого из принципов цифровой дидактики и оформите презентацию. Например, принципу

избыточности и структурированности образовательной среды может быть поставлена в соответствие фотография шведского стола с богатым выбором блюд.

3. Разработайте сценарий учебного занятия, предполагающего использование приемов повышения учебной мотивации студентов с привлечением возможностей современных цифровых технологий.

4. Подготовьте 5-минутное содержательное сообщение для своей учебной группы по одной из следующих тем, запишите его на видео и опубликуйте в Youtube. Сколько времени заняло у Вас выполнение этого задания?

Возможные темы:

а) социальные сети как новая форма общественного сознания;

б) сетевая самоидентификация как новая форма развития личности;

в) колоссальные возможности и риски сетевой коммуникации;

г) новая форма накопления социального капитала – сетевое общение с «незнакомыми» людьми;

д) разрыв между системой образования и запросами цифрового общества;

е) трансформация сложившейся модели общества под влиянием развития цифровых технологий;

ж) цифровой разрыв между поколениями и социальными группами;

з) неограниченные возможности самореализации человека в информационном обществе;

и) цифровая среда – дружественная по отношению к личности.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Блинов, В.И. Педагогика 2.0. Организация учебной деятельности студентов: учебное пособие для вузов / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 222 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14773-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/520289.

2. Инструктивные материалы по созданию цифровых образовательных ресурсов на онлайн сервисах: учебно-методическое пособие / составители В.Е. Евдокимова, О.А. Кириллова. – Шадринск: ШГПУ, 2022. – 89 с. – ISBN 978-5-87818-674-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/312281. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова, И.Г. Харисова, М.И. Рожков, А.П. Чернявская; ответственный редактор Л.В. Байбородова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 223 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08189-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513253.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://biblioclub.ru/
6. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Зачет осуществляется в форме демонстрации презентации цифрового образовательного продукта и демонстрации отчета.

Примерная структура презентации цифрового образовательного продукта:

1. Рекламный плакат.
2. Название темы с логотипом.
3. Цель.
4. Задачи:

– обучающая,
– развивающая,
– воспитывающая.

5. Структурно-технологическая модель из Coogle.
6. Понятия и термины.
7. Актуализация прошлого опыта.
8. Исторические данные.
9. Мотивация к изучению.
10. Вспомогательные материалы.
11. Основное содержание.
12. Заключение.
13. Тестирование.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной

форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.04.04 Социально-психологический (адаптационный) тренинг

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

развитие универсальных компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы достижения:

УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения

УК-3.2 Демонтрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями

УК-3.3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения:

УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Индикаторы достижения:

УК-10.1 Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности

УК-10.2 Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимализации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Социально-психологический (адаптационный) тренинг» относится к обязательной части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные приемы и нормы социального взаимодействия;

– основные понятия и технологии межличностной коммуникации и особенности делового взаимодействия в команде;

– факторы, условия и механизмы, способствующие эффективной адаптации к вузовскому обучению;

– основные приемы эффективного управления собственным временем;

– основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;

– методы работы в команде, толерантного восприятия социальных, культурных и личностных различий;

– подходы и способы организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей.

Уметь:

– использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;

– самостоятельно планировать и адекватно организовывать свою учебную деятельность;

– осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

– разрешать и преодолевать межличностные и внутриличностные конфликты;

– выстраивать профессиональные и личностные цели, планировать деятельность и оценивать её результаты;

– управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

– устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде;

– применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

– работать в команде, толерантно восприянимая социальные, культурные и личностные различия;

– организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развать творческие способности.

Владеть:

– навыками осознанной саморегуляции поведения;

– устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;

– применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды;

– методами управления собственным временем;

– методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;

– работы в команде, толерантного восприятия социальных, культурных и личностных различий;

– организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-

образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Знакомство, организация работы группы	Организация знакомства. Формирование у участников желания работать в группе. Первичная диагностика тренинговой ситуации. Снижение тревожности участников группы. Работа с ожиданиями участников. Формирование норм групповой работы и правил взаимодействия студентов в группе.
2	Выработка сплочения группы	Формирование атмосферы доверия в группе. Объединение участников группы для совместного решения задач. Развитие умения выражать симпатию и уважение друг к другу. Развитие эмпатических способностей. Самопознание и познание окружающих. Работа с чувствами участников. Саморазвитие личности. Особенности самопознания и саморазвития во взрослом возрасте. Профессиональное саморазвитие личности
3	Комплексная диагностика адаптивных возможностей	Диагностика уровня развития осознанной саморегуляции поведения. Выявление показателей ситуативной и личностной тревожности, уровня интернальности. Определение интегративной характеристики социально-психологической адаптивности студентов, их эмоциональной комфортности. Выявление уровня самооценки и притязаний. Диагностика мотивационных особенностей первокурсников.
4	Коммуникативная компетентность в социальном взаимодействии	Определение уровня развития коммуникативной компетентности. Теоретическое и практическое освоение концепций эффективной самопрезентации и формирования позитивного имиджа в сфере общения. Развитие уверенности в себе. Выявление скрытых личностных резервов через осознание и осмысление основных барьеров осуществления публичного и социального взаимодействия, работа с ними. Осознание возможности контроля над производимым впечатлением. Отработка навыков вступления в контакт, поддержания и завершения общения. Рассмотрение и анализ последствий применения различных тактик и стратегий взаимодействия.
5	Основы командообразования	Определение понятия «команда». Осознание участников группы как членов одной команды. Выявление проблемных узлов в структуре и взаимодействии. Развитие системы коммуникации среди участников команды. Развитие навыков индивидуальной и групповой рефлексии. Создание позитивного социального окружения. Развитие и усовершенствование процессов принятия совместных решений в команде. Распределение командных ролей. Преодоление межличностных конфликтов. Выработка умений конструктивной критики.
6	Тайм-менеджмент	Определение уровня самоорганизации. Самонаблюдение, хронометраж, как путь к получению новых знаний, новой информации о собственной занятости. Учет трудоемкости

		отдельных видов занятий. Построение личной системы управления временем.
7	Завершение работы группы	Подведение итогов проделанной работы. Формирование установки на реализацию полученных знаний в учебной деятельности студентов. Ускорение процессов социально-психологической адаптации студентов-первокурсников к вузовскому обучению. Формирование профессиональной позиции студентов, нового образа «Я» в контексте их новой деятельности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного типа* (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Выработка сплочения группы.
Тема 2. Комплексная диагностика адаптивных возможностей.
Тема 3. Коммуникативная компетентность в социальном взаимодействии .
Тема 4. Основы командообразования.
Тема 5. Тайм-менеджмент.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Знакомство, организация работы группы.
Вопросы для обсуждения:
1. Организация знакомства.
2. Формирование у участников желания работать в группе.
3. Первичная диагностика тренинговой ситуации.
4. Снижение тревожности участников группы.
5. Работа с ожиданиями участников.
6. Формирование норм групповой работы и правил взаимодействия студентов в группе.

Тема 2: Выработка сплочения группы.
Вопросы для обсуждения:
1. Формирование атмосферы доверия в группе. Объединение участников группы для совместного решения задач.
2. Развитие умения выражать симпатию и уважение друг к другу. Развитие эмпатических способностей.
3. Самопознание и познание окружающих. Работа с чувствами участников. Саморазвитие личности. Особенности самопознания и саморазвития во взрослом возрасте. Профессиональное саморазвитие личности.

Тема 3: Комплексная диагностика адаптивных возможностей.
Вопросы для обсуждения:
1. Диагностика уровня развития осознанной саморегуляции поведения.
2. Выявление показателей ситуативной и личностной тревожности, уровня интернальности.
3. Определение интегративной характеристики социально-психологической адаптивности студентов, их эмоциональной комфортности.
4. Выявление уровня самооценки и притязаний. Диагностика мотивационных особенностей первокурсников.

Тема 4: Коммуникативная компетентность в социальном взаимодействии.

Вопросы для обсуждения:

1. Определение уровня развития коммуникативной компетентности.

2. Теоретическое и практическое освоение концепций эффективной самопрезентации и формирования позитивного имиджа в сфере общения. Развитие уверенности в себе.

3. Выявление скрытых личностных резервов через осознание и осмысление основных барьеров осуществления публичного и социального взаимодействия, работа с ними. Осознание возможности контроля над производимым впечатлением.

4. Отработка навыков вступления в контакт, поддержания и завершения общения. Рассмотрение и анализ последствий применения различных тактик и стратегий взаимодействия.

Тема 5: Основы командообразования

Вопросы для обсуждения:

1. Определение понятия «команда». Осознание участников группы как членов одной команды.

2. Выявление проблемных узлов в структуре и взаимодействии. Развитие системы коммуникации среди участников команды.

3. Развитие навыков индивидуальной и групповой рефлексии. Создание позитивного социального окружения. Развитие и усовершенствование процессов принятия совместных решений в команде. Распределение командных ролей.

4. Преодоление межличностных конфликтов. Выработка умений конструктивной критики.

Тема 6: Тайм-менеджмент

Вопросы для обсуждения:

1. Определение уровня самоорганизации.

2. Самонаблюдение, хронометраж, как путь к получению новых знаний, новой информации о собственной занятости. Учет трудоемкости отдельных видов занятий.

3. Построение личной системы управления временем.

Тема 7: Завершение работы группы

Вопросы для обсуждения:

1. Подведение итогов проделанной работы. Формирование установки на реализацию полученных знаний в учебной деятельности студентов.

2. Ускорение процессов социально-психологической адаптации студентов-первокурсников к вузовскому обучению.

3. Формирование профессиональной позиции студентов, нового образа «Я» в контексте их новой деятельности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Проведести самодиагностику способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия навыков социального взаимодействия (на выбор 3 методики).

2. Разработать программу тренинга, целью которого является организация сотрудничества обучающихся, поддержка их активности, инициативности и самостоятельности, а также развитие творческих способностей.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов

обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Григорьев, Н.Б. Психотехнологии группового тренинга: учебное пособие / Н.Б. Григорьев. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2008. – 176 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277328 (дата обращения: 07.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98238-012-8. – Текст: электронный.
2. Трифонова Т.А. Основы социально-психологического тренинга: учебное пособие / Т.А. Трифонова; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань: Познание, 2008. - 184 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257910.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Росссия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office / пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лекций, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Социально-психологический (адаптационный) тренинг» призвана способствовать успешному социальному взаимодействию и реализации студентом своей роли в команде, а также эффективному управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Изучение курса строится на основе использования тренинговых технологий командообразования, активных форм социально-психологического обучения навыкам коммуникативной компетенции, социального взаимодействия, тайм-менеджмента, рефлексии, саморазвития. Все практические занятия проводятся в интерактивной форме: с использованием тренинговых, игровых, дискуссионных технологий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий, занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Организация знакомства. Формирование у участников желания работать в группе.
2. Первичная диагностика тренинговой ситуации.
3. Снижение тревожности участников группы.
4. Работа с ожиданиями участников.
5. Формирование норм групповой работы и правил взаимодействия студентов в группе. Формирование атмосферы доверия в группе. Объединение участников группы для совместного решения задач.
6. Развитие умения выражать симпатию и уважение друг к другу. Развитие эмпатических способностей.
7. Самопознание и познание окружающих. Работа с чувствами участников. Саморазвитие личности. Особенности самопознания и саморазвития во взрослом возрасте.
8. Профессиональное саморазвитие личности.
9. Диагностика уровня развития осознанной саморегуляции поведения.
10. Выявление показателей ситуативной и личностной тревожности, уровня интернальности.

11. Определение интегративной характеристики социально-психологической адаптивности студентов, их эмоциональной комфортности.

12. Выявление уровня самооценки и притязаний.

13. Диагностика мотивационных особенностей первокурсников.

14. Определение уровня развития коммуникативной компетентности.

15. Теоретическое и практическое освоение концепций эффективной самопрезентации и формирования позитивного имиджа в сфере общения. Развитие уверенности в себе.

16. Выявление скрытых личностных резервов через осознание и осмысление основных барьеров осуществления публичного и социального взаимодействия, работа с ними. Осознание возможности контроля над производимым впечатлением.

17. Отработка навыков вступления в контакт, поддержания и завершения общения. Рассмотрение и анализ последствий применения различных тактик и стратегий взаимодействия.

18. Определение понятия «команда». Осознание участников группы как членов одной команды. Выявление проблемных узлов в структуре и взаимодействии.

19. Развитие системы коммуникации среди участников команды. Развитие навыков индивидуальной и групповой рефлексии.

20. Создание позитивного социального окружения. Развитие и усовершенствование процессов принятия совместных решений в команде. Распределение командных ролей.

21. Методы работы в команде, толерантного восприятия социальных, культурных и личностных различий;

22. подходы и способы организации сотрудничества обучающихся, поддержания их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей.

23. Преодоление межличностных конфликтов. Выработка умений конструктивной критики.

24. Определение уровня самоорганизации. Самонаблюдение, хронометраж, как путь к получению новых знаний, новой информации о собственной занятости. Учет трудоемкости отдельных видов занятий. Построение личной системы управления временем.

25. Подведение итогов проделанной работы. Формирование установки на реализацию полученных знаний в учебной деятельности студентов.

26. Ускорение процессов социально-психологической адаптации студентов-первокурсников к вузовскому обучению.

27. Формирование профессиональной позиции студентов, нового образа «Я» в контексте их новой деятельности.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
ст. преподаватель кафедры возрастной и социальной психологии А.М.Валишина.
ст. преподаватель кафедры возрастной и социальной психологии Е.И. Жаркова.

Эксперты:
канд. психол. наук, доцент кафедры менеджмента и социальной психологии БАГСУ при Главе Республики Башкортостан Н.А. Биктимирова
канд. психол. наук, профессор кафедры возрастной и социальной психологии Э.Ш.Шаяхметова.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения

УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к факультативам.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теоретико-методологические основы самоорганизации, саморазвития, самореализации; основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности; рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.);

– ресурсы для совершенствования своей деятельности (временные и иные).

Уметь:

– использовать рефлексивные методы в процессе оценки собственных разнообразных ресурсов;

– определять приоритеты собственной деятельности на основе самооценки; выстраивать план достижения приоритетов собственной деятельности (формулировать цели, определять способы совершенствования собственной деятельности определяя пути достижения цели с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и

планируемых результатов), реализовывать приоритеты собственной деятельности согласно плану саморазвития;

– оценивать эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности.

Владеть:

– способностью принимать решения по проблемам самоорганизации и саморазвития на уровне собственной профессиональной деятельности;

– навыками планирования собственной профессиональной деятельности;

– навыками тайм-менеджмента.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения	Общая характеристика среды университета: сопровождающие образовательные ресурсы, способствующие адаптации студентов и получению высшего профессионального образования. Психолого-педагогическое сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ: ресурсы вуза. Социально-медицинское сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ в университете.
2.	Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности	Структура учебного процесса: общая характеристика особенностей лекционных, семинарских и практических занятий, практикумов, деловых игр и других видов

		аудиторной работы. Образовательные технологии, адаптированные для студентов с инвалидностью и с овз: электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии обучения.
3	Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.	Понятие «самоорганизация» и «самообразование». Персональный менеджмент и его значение при получении высшего профессионального образования. Тайм-менеджмент в учебном процессе студента с инвалидностью в университете. Самоконтроль в процессе деятельности и результатов.
4.	Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение	Методика и приемы самостоятельной работы студента Работа в библиотеке и с информационно-поисковыми системами в Интернете. Документальное оформление самостоятельной работы и контроль за ее исполнением.
5.	Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса	Особенности коммуникации в студенческой среде. Формирование доверительного диалога между преподавателем и студентом с инвалидностью. Технологии избегания конфликтов.
6.	Основы самопрезентации и публичных выступлений в студенческом коллективе	Публичное выступление: его подготовка и презентация. Основы ораторского искусства. Самоанализ выступления.
7.	Индивидуальная образовательная траектория студента в вузе	Виды индивидуальной образовательной траектории студента с инвалидностью и ОВЗ. Значение профессионального обучения для лиц с инвалидностью и ОВЗ и его возможности для дальнейшей социальной интеграции. Жизнестойкость и жизнетворчество как индивидуальная стратегия студента с инвалидностью и ОВЗ.
8.	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе студентов с инвалидностью. Индивидуальные (личностные) и институциональные	Технологии здоровьесбережения и их значение в обучении студента с инвалидностью и ОВЗ. Виды и возможности использования здоровьесберегающих технологий в учебном процессе студента с инвалидностью и ОВЗ.

	решения.	

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения

Тема 2. Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности

Тема 3. Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.

Тема 4. Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения.

Вопросы для обсуждения:

1) Общая характеристика среды университета.

2) Психолого-педагогическое сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ: ресурсы вуза.

3) Социально-медицинское сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ в университете.

Тема 2: Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности.

Вопросы для обсуждения:

1) Структура учебного процесса: общая характеристика особенностей лекционных, семинарских и практических занятий, практикумов, деловых игр и других видов аудиторной работы.

2) Образовательные технологии, адаптированные для студентов с инвалидностью и с ОВЗ: электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии обучения.

Тема 3: Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.

Вопросы для обсуждения:

1) Понятие «самоорганизация» и «самообразование».

2) Персональный менеджмент и его значение при получении высшего профессионального образования.

3) Тайм-менеджмент в учебном процессе студента с инвалидностью в университете. Самоконтроль в процессе деятельности и результатов.

Тема 4: Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение.

Вопросы для обсуждения:

1) Методика и приемы самостоятельной работы студента.

2) Работа в библиотеке и с информационно-поисковыми системами в Интернете.

3) Документальное оформление самостоятельной работы и контроль за ее исполнением.

Тема 5: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.

Вопросы для обсуждения:

1) Особенности коммуникации в студенческой среде.

2) Формирование доверительного диалога между преподавателем и студентом с инвалидностью.

3) Технологии избегания конфликтов.

Тема 6: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.

Вопросы для обсуждения:

1) Публичное выступление: его подготовка и презентация.

2) Самоанализ выступления.

Тема 7: Индивидуальная образовательная траектория студента в вузе.

Вопросы для обсуждения:

1) Виды индивидуальной образовательной траектории студента с инвалидностью и ОВЗ.

2.) Значение профессионального обучения для лиц с инвалидностью и ОВЗ и его возможности для дальнейшей социальной интеграции.

3) Жизнестойкость и жизнетворчество как индивидуальная стратегия студента с инвалидностью и ОВЗ.

Тема 8: Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе студентов с инвалидностью.

Вопросы для обсуждения:

1.Технологии здоровьесбережения и их значение в обучении студента с инвалидностью и ОВЗ.

2. Виды и возможности использования здоровьесберегающих технологий в учебном процессе студента с инвалидностью и ОВЗ.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать презентацию по организации культурно-просветительской работы вуза с последующей демонстрацией;

2. Составить глоссарий и выписать определения терминов по дисциплине;

3. Подготовить собственный профессиональный план на 2 семестр учебного года;

4. Составить хронометраж личного времени по данным самонаблюдения;

5. Составить памятку для первокурсника (в виде рекомендаций) по выполнению самостоятельной работы студента в вузе;

6. Написать эссе;

7. Подготовить реферат;

8. Разработать программу развития у себя личностных качеств студента профессионального образования;

9. Заполнить таблицу «Техники здоровьесбережения» (характеристика, описание, применение);

10. Разработать презентацию одной из технологий формирования здорового образа жизни.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Требования к речи современного педагога.
2. Основные правила орфоэпии.
3. Особенности жестикуляции при публичном выступлении.
4. Требования ораторского искусства к произношению речи.
5. Общее и особенное в классической и современной риторике.
6. Ораторское искусство и культура.
7. Правила продуктивного спора.
8. Ошибки в доказательстве.
9. Законы современного ораторского искусства.
10. Функции ораторского искусства.

Примерная тематика эссе для самостоятельных работ:

1. Как избежать конфликта с преподавателем?
2. Моя модель идеального университета.
3. Идеальный студент: кто он?
4. 10 причин поступления в педагогический вуз.
5. Я студент БГПУ им. М.Акмуллы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и

применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Нигматов, З.Г. Инклюзивное образование: история, теория, технология / З.Г. Нигматов, Д.З. Ахметова, Т.А. Челнокова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), Кафедра теоретической и инклюзивной педагогики. – Казань : Познание, 2014. – 220 с. : табл. – (Педагогика, психология и технологии инклюзивного образования). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257842 (дата обращения: 11.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0492-7. – Текст : электронный.

2. Педагогика и психология инклюзивного образования : учебное пособие / Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова и др. ; под ред. Д.З. Ахметовой ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), Кафедра теоретической и инклюзивной педагогики. – Казань : Познание, 2013. – 204 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257980 (дата обращения: 11.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Ахметова, Д.З. Инклюзивный подход к психолого-педагогическому сопровождению обучения с применением дистанционных образовательных технологий : научно-методическое пособие / Д.З. Ахметова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2014. – 64 с. : ил. – (Педагогика, психология и технология инклюзивного образования). – Режим доступа: по подписке. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257841 (дата обращения: 11.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0480-4. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://biblioclub.ru/
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения**: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи**: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА**: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» призвана способствовать формированию компетенций у студента с инвалидностью и ОВЗ, способности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности и его адаптации к условиям вузовского образовательного процесса, в результате чего он становится активным субъектом новых видов деятельности и отношений и приобретает возможности оптимального выполнения своих функций.

Изучение дисциплины «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» осуществляется с опорой на запросы и ценностные ориентации самих студентов с инвалидностью и ОВЗ в области высшего образования, с учетом имеющихся у них ограничений и потребностей, на представление о себе как развивающейся личности и самоопределяющемся профессионале.

Логика изложения материала подразумевает изучение студентами специальной литературы, подготовка рефератов, развитие аналитико-синтетической деятельности в процессе обработки полученной информации.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами, тестовыми заданиями, кейс-задачами.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Выскажите свое мнение по вопросу:

1. Высшее профессиональное образование и его значение для человека и жизнедеятельности.
2. Содержание учебного процесса в вузе. Формы учебных занятий.
3. Технологии и методы самоорганизации.

4. Методика работы с учебной литературой, электронными учебными ресурсами.

5. Самоконтроль в процессе деятельности и оценивание результатов.

6. Техники планирования личного времени.

7. Технологии избегания конфликтов.

8. Значение и роль информации для человека.

9. Подготовка к публичному выступлению.

10. Основные правила общения с собеседником.

11. Самоорганизация здоровья студента. Технологии сохранения здоровья в период получения профессионального образования.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

1. Суть балльно-рейтинговой системы заключается в …

а) Измерении трудоемкости дисциплины

б) Определении успешности и качества освоения дисциплины через определенные показатели

в) Разработке критериев оценивания знаний студентов

г) Отслеживании посещаемости обучающихся на занятии

2. Образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц это – …

а) Индивидуальный учебный план

б) Адаптированная образовательная программа

в) Основная образовательная программа

г) Учебный план

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии	Пятибалльная шкала (академи	БРС, % освоения (рейти

		оценки сформированности)	ческая) оценка	нговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

старший преподаватель кафедры специальной педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Р.В. Зиганурова.

Эксперты:

к.пед.н., директор ГБОУ Бирская коррекционная школа-интернат для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи И.Ф. Токарева;

к.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии Е.Р. Мустаева.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 История и культура Башкортостана

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

- способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК–4);

индикаторы достижения:

- владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации (УК-4.1);
- использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения (УК-4.2);
- осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия (УК-4.3).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Башкирский язык» является факультативом.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– специфичные для башкирского языка звуки и буквы;
– базовую лексику башкирского языка, позволяющую решать различные коммуникативные задачи с носителями языка в устной и письменной формах;
– основные грамматические явления и структуры, обеспечивающие правильность построения фраз;
- историю и культуру страны изучаемого языка;

Уметь:

– использовать изученную лексику и грамматику башкирского языка для решения коммуникативных задач в ситуациях социально-бытового, межличностного и профессионального общения;
– интонационно правильно составлять предложение;
– сообщать информацию в форме подготовленного монологического высказывания;
– начинать и поддерживать диалог на башкирском языке в ситуациях бытового и делового общения с соблюдением речевого этикета;
- демонстрировать свои речевые умения на башкирском языке;

Владеть:

– навыками подготовленной монологической и диалогической речи в пределах изученного языкового материала для решения коммуникативных задач в устной и письменной форме;
– навыками чтения и перевода текста любого стиля на башкирском языке для эффективного получения информации.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на

процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Краткая справка о башкирах. Единственное и множественное число личных местоимений	Краткая справка о башкирах. Башкирский язык – национальный язык башкирского народа, один из государственных языков Республики Башкортостан. Башкирский язык в системе тюркских языков. Значимость изучения башкирского языка. Повторение единиц времени, названий дней недели, сутки, часы, чисел, названий цветов и лексики других тематических групп. Единственное и множественное число личных местоимений. Башҡорт, башҡорт теле, туған тел, милли тел, дәүләт теле; быуат, йыл, үткән йылғы, тәүлек, көн, төн, иртә (иртәнсәк), иртәнге, иртәгә, кис, киске, кисә, ҡараңғы төшә, ай, бөгөн ниндәй көн? аҙна, дүшәмбе, дүшәмбелә, шишәмбе, шаршамбы, кесаҙна, йома, шәмбе, йәкшәмбе, ял көнө; төҫ, ниндәй төҫтә, төрлө төҫтәге, аҡ, ҡара, ҡыҙыл, ал, алһыу, һары, йәшел, зәңгәр, күк, һоро, көрән, ерән; мин, ҺИН, ул, беҙ, һеҙ, улар .
2.	Башкортостан – моя родина. Специфические звуки башкирского языка	Моя родина. Башкортостан – моя родина. Мой родной город (село). Специфические звуки башкирского языка, Гласные и согласные. Тирмә, аҡ тирмә, йәйләү, тыуған ер, тыуған ил, йылғалар, тауҙар, урмандар, яландар, күлдәр, шишмәләр, Янғантау, Красноусол шифаханаһы, ял итә, дауалай, шифалы, дарыу үләне; тарих, батырҙар; ҡурай, ҡумыҙ, думбыра; милли кейем; сәйәхәт, күңелле сәйәхәт, ҡунаҡ, ҡунаҡхана.
3.	Знакомство. Ударение. Закон сингармонизма. Порядок слов в предложении	Приветствие, прощание. Этикет общения. Знакомство. Ударение. Закон сингармонизма. Порядок слов в предложении. Понятие о членах предложения. һаумы(-һығыҙ), иҫәнме(-һегеҙ), сәләм, хәйерле иртә (көн, кис, төн), хөрмәтле, ҡәҙерле, танышыу, таныштырыу, таныш бул, таныш булығыҙ, шат, мин шатмын, исемең кем, исемегеҙ нисек, хәлең нисек, һиңә нисә йәш, ҡайҙа, уҡыйһың(-ҺЫҒЫҘ), йәшәйһең, йәшәйһегеҙ, рөхсәт ит(-егеҙ), рәхим ит(-егеҙ), һау бул(-ығыҙ), рәхмәт, зинһар, ғәфү ит(-егеҙ), тыныс йоҡо, тәмле төш, юлың(-ығыҙ) уң булһын, шулай булһын, яҡшы, һәйбәт, оҡшай, оҡшамай, осрашыу, эйе, юҡ, рәхмәт әйтеү (белдереү), һөйләшеү, әңгәмә, әңгәмәләшеү, мактау, мактау һүҙе, h.б.

4.	Я и моя семья. Категория числа имен существительных	Визитная карточка. Родители, их профессии, место работы. Термины родства. Рассказы о близких родственниках. Традиции уважительного отшения к взрослым в башкирской семье. Роль отца в семье, отношение к женщине. Категория числа имен существительных Ғаилә, ғаилә ағзалары, ата-әсә, атай(-ым), әсәй(-ем), ул, ҡыз/ҡыззар, олатай/олатайҙар, өләсәй/өләсәйҙәр, апай, ағай, ҡусты, һеңле, ейән, ейәнсәр, туған, бабай, инәй, ир, ҡатын, ҡайны, ҡәйнә, еҙнә, еңгә, кейәү, килен, ҡәйнеш, балдыҙ, яҡын, алыҫ, ололау, яратыу, бар, кеше, йәш, йәшәү, эшләй, дуҫ, татыу, абруй, абруйлы булыу, дәрәжә, хөрмәт, хөрмәт итеү, ихтирам, иғтибарлы, яғымлы, тәрбиәле, ҡатын-ҡыҙ, ир-ат, күрше, бәхет, бәхетле, оло, кесе, ҙур, бәләкәй, бер (ике, өс) туған, яҙмыш, йәш быуын, йәшлек, йәштәр, үҫмер, бала саҡ, оло кеше һ.б.
5.	Наш дом (квартира). Категории, принадлежности имен существительных. Использование в речи глаголов настоящего времени изъявительного наклонения	Рассказ о доме (квартире), об интерьере дома. Беседа о быте. Поздравления, пожелания в связи с новосельем. Категории числа, принадлежности имен существительных. Использование в речи глаголов настоящего времени изъявительного наклонения. Фатир, өй, йорт, үҙ йорто, ағас йорт, бер ҡатлы йорт, күп ҡатлы йорт, ҡат, бүлмә, аш бүлмәһе, йоҡо бүлмәһе, эш бүлмәһе, балалар бүлмәһе, коридор, зал, ванна бүлмәһе, йыуыныу бүлмәһе, һыу, бәҙрәф, балкон, уңайлыҡтар, солан, ишек алды, баҫҡыс, лифт саҡырыу, күтәрелеү, төшөү, тәҙрә, ишек, юғары сифатлы мебель, өҫтәл, яҙыу өҫтәле, диван, кресло, келәм, тәҙрә шаршауы, китап кәштәһе, карауат, одеял, мендәр, үтек, ултырғыс, эскәмйә, һүрәт, һыуытҡыс, саң һурҙырғыс, кер йыуыу машинаһы, сәғәт, ашъяулыҡ, сәйнүк, микротулҡынлы мейес, плитә, һауыт-һаба, таба, табаҡ, сынаяҡ, тәрилкә, сәнске, ҡалаҡ, бысаҡ, минең, һинең, уның, беҙҙең, һеҙҙең, уларҙың, минеке, һинеке, уныҡы, беҙҙеке, һеҙҙеке, уларҙыҡы, тороу, көн күреү, көнкүреш, тормош-көнкүреш, инеү, ятыу, элеү, сисеү, сисенеү урыны һ.б.
6.	Профессии бывают разные. Категория падежа имен существительных. Использование в речи глаголов будущего времени изъявительного наклонения	Виды профессий. Правильный выбор профессии. Ответственное отношение к выбранной профессии. Роль труда в жизни человека. Категория падежа имен существительных. Использование в речи глаголов будущего времени изъявительного наклонения. Эш, хеҙмәт, хеҙмәт килешеүе, эш урыны, эшләү, хеҙмәт итеү, эшкә барыу, эш ваҡыты, яратҡан һөнәр, вазифа, кәсеп, һайлау, уңған, белгес, хеҙмәткәр, эшсән, яуаплылыҡ, алдынғы, оҫталыҡ, тәжрибә, күрһәткән хеҙмәт, алтын ҡуллы, етәксе, етәкселек итеү, башлыҡ, рәйес, урынбаҫар, мөдир, завод, урмансы, кәсеп, төҙөлөш, ташсы, балта оҫтаһы, төҙөүсе, уҡытыусы, яҙыусы, шағир, тәрбиәсе, эшҡыуар, китапханасы, һатыусы, ашнаҡсы, табип, теш табибы, шәфҡәт туташы, игенсе, малсы, һауынсы, ҡошсо, эшсе, бейеүсе, йырсы, тимерсе, мөхәррир, осоусы, хәрби кеше, буяусы, рәссам, рәссам-биҙәүсе, йыйыштырыусы, белеү, файҙа килтереү, ҡәнәғәт һ.б.
7.	Мой университет.	Детский сад. Школа. Среднеспециальные учебные заведения.

	Изменение существительных по падежам. Использование в речи глаголов прошедшего времени изъявительного наклонения	Высшие учебные заведения. Значение образования. Рассказ о своем вузе. Изменение существительных по падежам. Использование в речи глаголов прошедшего времени изъявительного наклонения. Уҡыусы, аттестат, белем алыу, ҡабул итеү комиссияһы, имтихан, студент, уҡыу йорто, юғары уҡыу йорто, вуз, декан урынбаҫары, лекциялар залы, уҡыу залы, китапхана, китаптар, алфавит буйынса каталог, системалы каталог, лекциялар тыңлау, белем ала, белем бирә, фән, ғалим, ғилми, ижад, имтихандар сессияһы, баһа, белемле, уҡымышлы, дәрес, Мифтахетдин Аҡмулла исемендәге Башҡорт дәүләт педагогия университеты, гуманитар фәндәр, тарихсы, тәбиғәт фәндәре, тәбиғәт белеме, теүәл фәндәр, белем, мәғариф, белем алыу, башланғыс белем, урта белем, мәктәп, педагогия колледжы, дәреслек, дәрестәр теҙмәһе, дөйөм ятаҡ, студенттар профкомы, студенттар ҡаласығы, зачет кенәгәһе, студент билеты һ.б.
8.	Человек и его характер. Имя прилагательное. Образование прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Использование в речи глаголов желательного наклонения	Человек и его характер. Внешность человека. Духовный мир человека. Человечность. Правила хорошего тона. Поведение человека на работе, на улице, в учебе, в семье. Положительные и отрицательные качества человека.Толерантное отношение к представителям других национальностей. Человек и окружающий мир. Человек и природа. Имя прилагательное. Образование прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Использование в речи глаголов желательного наклонения. Тышҡы ҡиәфәт, төҫ, матур ҡиәфәт, кешенең буй-һыны, һомғол һын, оҙон буйлы, буйға оҙон, урта буйлы, сәс, бөҙрә сәс, оҙон сәс, ҡыҫҡа сәс, баш, маңлай, ҡаш, бит, күҙ, танау, ҡолаҡ, ауыҙ, тел, теш, муйын, күкрәк, яурын, ҡул, аяҡ, бармаҡ, бил, арҡа, керпек, холоҡ, тәрбиәле, аҡыллы, ғәҙел, иғтибарлы, намыҫлы, оялсан, һаҡсыл, хәйләкәр, етди, сабыр, мәрхәмәтле, ихлас, тыныс, эшсән, егәрле, ғорур, йыуаш, уҫал, тәкәббер, үҙһүҙле, яуаплы, әсе телле, кешелекле, әҙәпле, етеҙ, ябай, яғымлы, бай, алсаҡ йөҙлө, йылмайыу, яҡшы, насар, насар тәртип, тупаҫ, дуҫлыҡ, ғәҙәт, яуаплы, ярҙамсыл, тиҫкәре, ҡыҙыу, көнсөл һ.б.
9.	Времена года. Имя числительное. Простые и сложные числа. Использование в речи глаголов условного наклонения	Природа Башкортостана зимой, весной, летом, осенью. Цвета. Пословицы, поговорки, загадки о временах года. Имя числительное. Простые и сложные числа. Использование в речи глаголов условного наклонения .. Йыл миҙгеле, тәбиғәт, тәбиғәт күренештәре, һауа торошо, көн үҙгәрҙе, көн һәйбәтләнде, бөгөн нисә градус, йылылык ике градус, һыуыҡлыҡ биш градус, йәй, йәйге, көҙ, көҙгө, үткән көҙ, көҙөн бик һуң, ҡыш, яҙ, иртә яҙ, һауа, саф һауа,ҡояш, ҡояш ҡыҙҙыра, ҡояшлы, болот, болотло, бөгөн [көн] болотло, болотһоҙ, ҡоро, еүеш, аяҙ, күңелле, күңелһеҙ, ҡараңғы, эҫе, эҫе көн, һалҡын, һыуыҡ, һыуыҡ көн, һыуытыу, оҙон, ҡыҫҡа, йәйғор, йәшен, ел, һалҡын ел, елле, буран, көслө буран, дауыл, ҡойон, йондоҙ, яуым-төшөм, ямғыр, ямғырлы, ямғыр яуа, күк күкрәй, борсаҡ яуа, ҡар, ҡар яуа, ҡарлы, боҙ, боҙлауыҡ, боҙ китә, ирей, тамсы, тамсы тама, ташҡын, һыу баҫыу, күләүек, гөрләүек,

		шишмә, сәскә, сәскәле, ағас, япраҡ, үлән, ҡоштар, йәнлектәр, мул, бай, ҡырау, ысыҡ, бысраҡ, йәмле, күбәләк, ҡар бөртөктәре, шыршы, яҡынлашты, туңдыра h.б.
10.	Любимые праздники. Разряды числительных Использование в речи глаголов повелительного наклонения	Традиционные праздники. Обычаи. Национальные праздники. Религиозные праздники. День рождения. Поздравления родственникам в честь праздника. Этикет выбора и дарения подарка. Воспитание уважительного отношения к обычаям башкирского народа. Разряды числительных (количественные, порядковые, приблизительные). Использование в речи глаголов повелительного наклонения. Байрам, байрам көндәре, байрам итеү, бөтә халыҡ байрамы, яңы йыл, яңы йыл төнөндә, маскарад костюмы, Ҡыш бабай, Ҡарһылыу, Халыҡ-ара ҡатын-ҡыҙҙар көнө, әсәйҙәр байрамы, Ватанды һаҡлаусылар көнө, ғашиҡтар көнө, студенттар көнө, уҡытыусылар байрамы, Еңеү байрамы, Республика көнө, Белем көнө, тыуған көн, туй, һабантуй, ат сабышы, милли көрәш, көршәк ватыу, ҡолғаға менеү, тоҡ кейеп йүгереү, ярыш, бәйге, иҫтәлекле бүләк, бүләк итеү, сувенир, сәскә, ҡотлау, ҡотлау открыткаһы, теләк, теләү, саҡырыу, ҡунаҡ, иҫәнлек-һаулыҡ, оҙон ғүмер, сәләмәтлек, ҡотло булһын, һеҙгә иң яҡшы теләктәр теләйем, уңыш, ижад, мөхәббәт, тыныс ғүмер, бәхетле көн, шатлыҡлы көн, яҡшы хәтирәләр, изге, Раштыуа, ураҙа, науруз, кәкүк сәйе, халыҡтың ғөрөф-ғәҙәте буйынса, йола.
11.	Что такое любовь? Местоимение. Интонация вопросительых предложений	Беседа о любви. Любовь к матери, природе, отчизне. День влюбленных. Объяснение в любви. Письмо с признанием в любви. SMS с признанием в любви. Местоимение. Интонация вопросительных предложений. Мөхәббәт, мөхәббәт хаты, һөйөү, һөйөлөү, һағыныу, һөйөүеңде (яратыуыңды) белдереү, SMS ебәреү, йәшлек, йәш, йәш саҡта, йәшлектә, үҫмер саҡ, матурлыҡ донъяһы, ғүмер, берҙән-бер, берҙән-берем, минең икенсе яртым, ғашиҡ, ғашиҡтар көнө, ғашиҡ булыу, яратыу, осрашыу, шатлыҡ, күңел, йөрәк, бөтә йөрәктән, ысын мөхәббәт, беренсе мөхәббәт, хис, тойғо, йондоҙ, саф, аҡҡоштар һөйөүе, парҙар, вәғәҙә, һағыныу, бағышлау, никах, никахҡа инеү, ғаилә ҡороу, ныҡлы ғаилә h.б.
12.	Башкирские национальные блюда Правильное использование в речи отрицательных, определительных, неопределенных местоимений. Изменение местоимений по падежам. Использование в речи имени действия и	Башкирские национальные блюда: мясные блюда, горячие блюда, напитки, выпечка. Правильное использование в речи отрицательных, определительных, неопределенных местоимений. Изменение местоимений по падежам. Использование в речи имени действия и инфинитива. Иртәнге (төшкө, киске) аш, ашарға бешереү, ашау, ашап алыу, ҡапҡылап алыу, ашханаға йөрөү, буфетта ашап алыу, аҙыҡ-түлек һатып алыу, барыу, эшкә (уҡырға) барыу, ҡымыҙ бешеү, бишбармаҡ бешереү, бауырһаҡ бешереү, бейә һөтө, ҡымыҙ эсеү, буҙа яһау, ҡатыҡ ойотоу, ҡорот эшләү, әскелт ҡымыҙ, тәмле бауырһаҡ.

	инфинитива	
13.	Как проводишь досуг? Наречие. Разряды наречий. Использование в речи причастий	Выходные дни. Любимые занятия. Беседа о хобби. Полезные занятия. Наречие. Разряды наречий. наречий. Использование в речи причастий. Ял көнө, ял иткәндә, буш ваҡыт, шөғөл, баҡса үҫтереү, сәскә үҫтереү, коллекция йыйыу, фотоға төшөрөү, компьютерҙа уйнау, һүрәт төшөрөү, китап уҡыу, ҡул эштәре менән шөғөлләнеү, ут, ҡояшта яныу, ҡомда ҡыҙыныу, балыҡ тотоу, кәмәләр йөрөү, ауылда ял итеү, яҡшы ял итеү, музыка тыңлау, бейеү, телевизор ҡарау, бәйләм бәйләү, тегенеү, спорт менән шөғөлләнеү, оҡшай/оҡшамай h.б.
14.	Спортивные игры. Разряды наречий. Использование в речи деепричастий	Беседа о спорте и спортивных играх. Известные спортсмены. Здравоохранение. Движение – жизнь. Здоровый образ жизни. Разряды наречий. Использование в речи деепричастий. Физик күнекмәләр, спорт, спорт ярыштары, ярыштарҙа еңеү, йәрәбә, күсмә кубок, старт алыу, спорт залы, спорт һарайы, көйәрмән, спорт буйынса инструктор, уйын ҡағиҙәләре, балалар уйындары, һикергес, һикергес аша һикереү, күнегеү, йөҙөү, йүгереү, шахмат уйнау, шашка уйнау, саңғы шыуыу, һыбай йөрөү, ат сабыштырыу, бәйге, футбол уйнау, туп индереү, уйын 2:0 менән бөттө (тамамланды), команда 1:2 иҫәбе менән отолдо, бер яҡтың да отмауы менән, ярышыусы, хәрәкәт, һаулыҡты һаҡлау, үҙ көсөңә ышаныу, миҫал, өлгө, иң беренсе, сынығыу, майҙан, ҡотҡарыу, бейеклеккә һикереү, оҙонлоҡҡа һикереү, көрәш, көрәшеү, ярышыу, спорттың милли төрҙәре, миңә атта йөрөү оҡшай (оҡшамай) h.б.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Мой университет.

Вопросы для обсуждения:

1.1. Мой Акмуллинский университет.

1.2. Направления подготовки.

1.3. История первого учительского института в республике.

1.4. Почетные профессора Акмуллинского университета.

1.5. М.Акмулла – сэсэн, просветитель, поэт.

Тема 2: Как проводишь досуг?

Вопросы для обсуждения:

2.1. Мой досуг.

2.2. Что мне нравится?

2.3. Где и как я люблю отдыхать.

2.4. Туризм в Башкортостане.

2.5. Об историко-культурном музейном комплексе «Шульган-Таш».

2.6. Отдых в АО Санаторий «Янган-Тау».

2.7. Красноусольские минеральные источники — гидрологический памятник природы в Башкортостане.

Тема 3. Моя родословная

Вопросы для обсуждения:

1.1. Понятие «шежере».

1.2. Виды шежере.

1.3. Как составляется шежере?

1.4. Моя родословная. Рассказ о своей родословной.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составление диалога не тему «Мой режим дня».
2. Чтение наизусть стихотворения.
3. Заполнение анкеты.
4. Составление родословного дерева.
5. Автобиография. Написать автобиографию (Использование в речи имен числительных)
6. Монолог на тему «Моя будущая профессия».
7. Составление обращения к абитуриентам «Наш факультет самый лучший».

8-10. Выполнение проектной работы «Башкортостан – край семи чудес».

11. Составление рассказа-описания «Моя комната».
12. Составление диалога «Мой друг».
13. Оформление поздравительной открытки с днем матери.
14. Поздравление с днем рождения по телефону.
15. Работа по картинам «Национальный праздник – сабантуй!»
16. Работа по предметным картинам «Национальные блюда башкирского народа».
17. Чтение наизусть стихотворения «Йыл миҙгелдәре»

18-20. Перевод башкирских народных сказок.

21-24. Чтение рассказов, составление плана (на башкирском языке)

25-26. Просмотр видео уроков и ответы на вопросы.

27. Работа по картине А.Х.Ситдиковой «Башҡорт балы»
28. Фонетический анализ слов (ҡыуаҡ, юлдаш, урман)
29. Работа над деформированным текстом.
30. Работа над текстом (продолжить текст).

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Алфавит. История башкирского алфавита и письменности.
2. «М.Гафури (М.Карим) – народный поэт Башкортостана».
3. «М.Акмулла – поэт, просветитель, сэсэн».

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Усманова М.Г. Изучаем башкирский язык: интенсивный курс обучения – Уфа: Китап,2011. – МО РБ
2. Усманова М.Г. Башкирский язык.Учебник – Уфа: Китап, 2008. – МО РБ
3. Исянгулова Г.А. Современный башкирский язык: теория и практика.- Уфа: БГУ, 2007.
4. Абубакирова З.Ф. Я читаю по-башкирски. Книга для чтения со словарем.– Уфа, 2007.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://bashlang.ru/
5. https://region.bspu.ru/
6. https://bez-bashkorttar.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный

дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Основная цель учебной дисциплины «Башкирский язык» – научить обучающихся практически пользоваться башкирским языком, как средством общения в пределах установленного программой словарного и грамматического минимумов, а также сфер учебного, бытового, делового общения. Достижение указанной цели предполагает наличие у обучающихся таких умений и навыков, как чтение адаптированной литературы на башкирском языке; участие в устном общении и вести беседы, диалоги.

Начинать изучение дисциплины необходимо с рассмотрения его содержания по программе, затем следует приступить к рассмотрению отдельных тем. Сначала нужно ознакомиться с содержащимися в данной теме вопросами, их последовательностью, а последующем уже приступить к изучению содержания темы. При первом чтении необходимо получить общее представление об излагаемых вопросах. При повторном чтении рекомендуется параллельно вести записи, отметить основные слова, а также впервые встретившиеся слова с кратким пояснением их сущности. По возможности необходимо систематизировать материал, представлять его в виде краткого тематического словаря, таблиц.

Вникание в сущность того или иного вопроса способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Переходить к изучению новой темы следует только после полного изучения пройденного материала.

При завершении изучения дисциплины выполняется контрольная работа, которая акцентирует внимание на более важных вопросах дисциплины. В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны выполнить одну контрольную работу за семестр.

Контрольную работу нужно выполнить самостоятельно.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами.

Примерные вопросы, задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Выскажите свое мнение по вопросу:

1. Чему способствует изучение своей родословной?
2. Национальные и религиозные праздники. Ваше отношение к ним.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

1. Установите соответствие:

Кем ни эшләй?	Кем?
Тәмле бәлеш бешерә	өләсәй
Ултырғысты төҙәтә	әсәй
Ҡустыма әкиәт һөйләй	олатай
Беҙҙе тәртипкә өйрәтә	атай

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Ҡасан? һорауына яуап биргән һүҙҙәрҙе билдәләргә:

а) бөгөн, кисә, ай;

б) иртәгә, бөгөн, кисә;

в) кис, иртәнге аш, төшкө аш;

г) бер ай, ике йыл, бер быуат.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или приактического характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных	Хорошо	70-89,9

	нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
Старший преподаватель кафедры башкирского языка и литературы Г.Ш.Давлеткулова

Эксперты:
канд. филол. наук, доцент кафедры башкирского и других родных языков и литератур ГАУ ДПО ИРО РБ А.Г.Ильмухаметов

канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой башкирского языка и литературы С.А.Тагирова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 История и культура Башкортостана

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

Способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК 5).

Индикаторы достижения:

УК.5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «История и культура Башкортостана» относится к факультативам (ФТД. Факультативы).

4. Перечень планируемых результатов дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– понятие межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте.

Уметь:

–видеть межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

Владеть:

- навыком понимания причинно-следственных связей межкультурного разнообразия общества.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины:

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	А. Башкортостан с древнейших времен до вхождения в состав Русского государства	1.1. Важнейшие археологические памятники Южного Урала. 1.2. Первые письменные сведения о раннебашкирских племенах. 1.3. Башкирские племена под властью Золотой Орды. 1.4. Культурное развитие башкирского края.
2.	Б. Вхождение башкирских племен в состав Русского государства. Начало колонизации башкирского края и борьба народов Башкортостана против политики царизма (вторая половина XVI-середина XIX вв.)	2.1. Вхождение башкир в состав Русского государства и начало процесса формирования общего политического, экономического и культурного пространства страны. 2.2. Территория, население, управление краем. Начало колонизации башкирских земель 2.3. Башкирские восстания XVII-XVIII вв. Участие башкир в Крестьянской войне 1773-1775 гг. 2.4. Участие башкирского народа в Отечественной войне 1812 года. 2.5. Основные тенденции становления и развития самобытной башкирской культуры и ее взаимодействие с культурой народов России.
3.	В. Буржуазные реформы 60-70-х годов XIX века и развитие капитализма в Башкортостане	3.1. Политическое, социально-экономическое и культурное развитие Башкортостана в условиях буржуазных реформ 60-70-х годов XIX века. 3.2. Становление капиталистических отношений в крае, формирование и развитие новых общественных классов – буржуазии и пролетариата, в том числе из представителей коренных национальностей. 3.3. Рост национального самосознания нерусских народов Башкортостана и формирование многонационального, межконфессионального, поликультурного пространства на территории края.
4.	Г. Башкирский край в конце XIX-начале XX вв. Первая российская революция, события Февраля-Октября 1917 года и Гражданская война на территории Башкортостана	4.1. Политическое и социально-экономическое развитие башкирского края в конце XIX – начале XX вв., нарастание социальной напряженности в обществе и общественно-политические и революционные движения в Башкортостане. 4.2. Первая российская революция на территории края. Участие представителей Башкортостана в работе Государственной думы. 4.3.Участие народов Башкортостана в Первой мировой войне. 4.4. Февральская и Октябрьская революции

		1917 года в Башкортостане. Становление и развитие башкирского национального движения. Провозглашение башкирской автономии. 4.5. Гражданская война на территории края, возникновение Башкирской автономной республики в составе РСФСР. 4.6. Культурное развитие края в условиях глобальных политических и социально-экономических потрясений.
5.	Д. Экономическое и социально-политическое развитие Башкирской АССР в 20-е – начале 40-х годов XX века	5.1. Положение башкирского края после окончания Гражданской войны и иностранной военной интервенции. Переход от политики военного коммунизма к НЭПу. 5.2. Начало индустриального развития БАССР в конце 20-х – начале 30-х годов. Коллективизация сельского хозяйства в республике. 5.3. Изменение социальной структуры населения Башкирской АССР. 5.4. Вклад БАССР в укреплении оборонного потенциала СССР и превращение республики в центр нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности («второе Баку»). 5.5. Становление и развитие многонациональной советской культуры БАССР и усиление ее идеологической направленности. Создание сети высших и средних специальных учебных заведений, подготовка кадров для различных сфер общественной жизни. Ликвидация неграмотности населения, введение всеобщего начального школьного обучения. Достижения науки и производства.
6.	Е. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	6.1. Начало Великой Отечественной войны и перестройка деятельности партийных и советских органов, все сфер жизни республики на военный лад. 6.2. Военно-мобилизационные мероприятия в БАССР и формирование воинских соединений на территории республики. 6.3. Воины из БАССР на фронтах Великой Отечественной войны. Боевой путь 112-й Башкирской кавалерийской дивизии. 6.4. Вклад тружеников тыла в победу над фашистской Германией. 6.5. Культурное развитие БАССР в годы войны.
7.	Ж. Башкирская АССР в 1945-1985 гг.	7.1. Политическое и социально-экономическое развитие БАССР в послевоенные десятилетия. 7.2. XX съезд КПСС и попытки реформирования советской модели социализма.

		БАССР в условиях незавершённых реформ. 7.3. «Хрущевская оттепель» и эпоха Брежнева и их отражение в общественно-политической, экономической и социальной сферах жизни БАССР. 7.4. Культурное развитие республики: достижения и проблемы.
8.	3. БАССР в условиях ускорения и перестройки: желаемое и действительность (1985-1991 гг.) Становление и развитие Республики Башкортостан в условиях коренных политических и социально-экономических изменений в стране	8.1. Концепция ускорения социально-экономического развития страны и перестройки всех сфер жизни советского общества, попытки ее реализации в БАССР. 8.2. Становление и развитие новой российской государственности и роль Республики Башкортостан в системе федеративных отношений. 8.3.Культурная жизнь республики. Роль Башкортостана в социокультурном пространстве многонациональной России. 8.4. Башкортостан на современном этапе: достижения и проблемы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Южный Урал в раннем средневековье. Вхождение башкир в состав России.

Тема 2. Башкирия в составе России в XVII-XIX веках. Культурное пространство России.

Тема 3. Башкирия в условиях кризиса Российской империи в начале XX века. Установление советской государственности.

Тема 4. Советская Башкирия в период социально-экономических и культурных преобразований 1920-1930-х гг.

Тема 5. Великая Отечественная война в памяти народов Башкирии.

Тема 6. Башкирская АССР в 1946-1991 гг. Культура и быт народов Башкирии.

Тема 7. Республика Башкортостан на рубеже XX-XXI вв. Духовная жизнь современного Башкортостана.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Башкортостан с древнейших времен до вхождения в состав Русского государства
Вопросы для обсуждения:

1. Важнейшие археологические памятники Южного Урала.
2. Первые письменные сведения о раннебашкирских племенах.
3. Башкирские племена под властью Золотой Орды.
4. Культурное развитие башкирского края.

Тема 2: Вхождение башкирских племен в состав Русского государства. Начало колонизации башкирского края и борьба народов Башкортостана против политики царизма (вторая половина XVI- середина XIX вв.)
Вопросы для обсуждения:

1. Вхождение башкир в состав Русского государства и начало процесса формирования общего политического, экономического и культурного пространства страны.

2. Территория, население, управление краем. Начало колонизации башкирских земель.
3. Башкирские восстания XVII-XVIII вв. Участие башкир в Крестьянской войне 1773-1775 гг.
4. Участие башкирского народа в Отечественной войне 1812 года.
5. Основные тенденции становления и развития самобытной башкирской культуры и ее взаимодействие с культурой народов России.

Тема3: Буржуазные реформы 60-70-х годов XIX века и развитие капитализма в Башкортостане
Вопросы для обсуждения:
1. Политическое, социально-экономическое и культурное развитие Башкортостана в условиях буржуазных реформ 60-70-х годов XIX века.
2. Становление капиталистических отношений в крае, формирование и развитие новых общественных классов – буржуазии и пролетариата, в том числе из представителей коренных национальностей.
3. Рост национального самосознания нерусских народов Башкортостана и формирование многонационального, межконфессионального, поликультурного пространства на территории края.

Тема 4: Башкирский край в конце XIX- начале XX вв. Первая российская революция, события Февраля-Октября 1917 года и Гражданская война на территории Башкортостана.
Вопросы для обсуждения:
1. Политическое и социально-экономическое развитие башкирского края в конце XIX – начале XX вв., нарастание социальной напряженности в обществе, общественно-политические и революционные движения в Башкортостане.
2. Первая российская революция на территории края. Участие представителей Башкортостана в работе Государственной думы.
3.Участие народов Башкортостана в Первой мировой войне.
4. Февральская и Октябрьская революции 1917 года в Башкортостане. Становление и развитие башкирского национального движения. Провозглашение башкирской автономии.
5. Гражданская война на территории края, возникновение Башкирской автономной республики в составе РСФСР.
6. Культурное развитие края в условиях глобальных политических и социально-экономических потрясений.

Тема 5: Экономическое и социально-политическое развитие Башкирской АССР в 20-е – начале 40-х годов XX века.
Вопросы для обсуждения:
1. Положение башкирского края после окончания Гражданской войны и иностранной военной интервенции. Переход от политики военного коммунизма к НЭПу.
2. Начало индустриального развития БАССР в конце 20-х – начале 30-х годов. Коллективизация сельского хозяйства в республике.
3. Изменение социальной структуры населения Башкирской АССР.
4. Вклад БАССР в укреплении оборонного потенциала СССР и превращение республики в центр нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности («второе Баку»).
5. Становление и развитие многонациональной советской культуры БАССР и усиление ее идеологической направленности. Создание сети высших и средних специальных учебных заведений и подготовка кадров для различных сфер общественной жизни. Ликвидация неграмотности населения, введение всеобщего начального школьного обучения. Достижения науки и производства.

Тема 6: Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)
Вопросы для обсуждения:
1. Начало Великой Отечественной войны и перестройка деятельности партийных и советских органов все сфер жизни республики на военный лад.
2. Военно-мобилизационные мероприятия в БАССР и формирование воинских соединений на территории республики.
3. Воины из БАССР на фронтах Великой Отечественной войны. Боевой путь 112-й Башкирской кавалерийской дивизии.
4. Вклад тружеников тыла в победу над фашистской Германией.
5. Культурное развитие БАССР в годы войны.

Тема 7: Башкирская АССР в 1945-1985 гг.
Вопросы для обсуждения:
1. Политическое и социально-экономическое развитие БАССР в первые послевоенные десятилетия.
2. XX съезд КПСС и попытки реформирования советской модели социализма. БАССР в условиях незавершённых реформ.
3. «Хрущевская оттепель» и эпоха Брежнева и их отражение в общественно-политической, экономической и социальной сферах жизни БАССР.
4. Культурное развитие республики: достижения и проблемы.

Тема 8: БАССР в условиях ускорения и перестройки: желаемое и действительность (1985-1991 гг.) Становление и развитие Республики Башкортостан в условиях коренных политических и социально-экономических изменений в стране.
Вопросы для обсуждения:
1. Концепция ускорения социально-экономического развития страны и перестройки всех сфер жизни советского общества, попытки ее реализации в БАССР.
2. Становление и развитие новой российской государственности и роль Республики Башкортостан в системе федеративных отношений.
3. Культурная жизнь республики. Роль Башкортостана в социокультурном пространстве многонациональной России.
4. Башкортостан на современном этапе: достижения и проблемы.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовить презентацию.
2. Составить словарь основных категорий дисциплины.
3. Подготовить исторический проект на тему «История моего населенного пункта».

Примерный перечень тем презентаций:
1. Первые упоминания о башкирах.
2. Башкирские шежере.
3. Основание Уфы.
4. Народы Башкортостана в Отечественной войне 1812 г.
5. Религиозное многообразие Башкортостана.
6. Лидеры башкирского национального движения в 1917-1920 гг.
7. Особенности образования Башкирской автономии.
8. Гражданская война на территории Южного Урала.
9. Эвакуация в Башкирию в годы Великой Отечественной войны.
10. Историко-культурные места Уфы и Башкортостана.
11. Особенности быта и досуга народов Башкортостана.

12. Принятие Декларации о государственном суверенитете Республики Башкортостан.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной/очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. История культуры Башкортостана: учебное пособие / авт.-сост. С.А. Халфин, А.С. Халфин; отв. ред. Л.Д. Матвеева; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». 9-е изд., доп. и испр. Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. 59 с. Режим доступа: по подписке. URI: http://biblioclub.ru/index.php?page= book&id=272470. Текст: электронный.

2. История Башкортостана в XX веке [Текст]: учеб. для студентов вуза / под ред. М. Б. Ямалова, Р. З. Алмаева; М-во образования и науки РФ, БГПУ. Уфа: БГПУ, 2007. 202 с.

3. Постников, С.П. Социокультурная история Урала: курс лекций / С.П. Постников, А.В. Сперанский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). Екатеринбург: Архитектон, 2015. 155 с.: ил. Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. URI: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455466

программное обеспечение:

Операционные системы:

Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://fgosvo.ru
2. www.lants.tellur.ru/history/
3. https://pamyat-naroda.ru
4. www.kulichkovvk.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр, автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «История и культура Башкортостан» занимает важное место в мировоззренческие и профессиональные подготовки будущих специалистов. Она призвана способствовать формированию гражданской позиции студентов-бакалавров.

Цель изучения дисциплины: формирование исторического сознания и исторического мышления студентов, повышение уровня их гуманитарной подготовки, общей и политической культуры.

Задачи изучения дисциплины: вооружение студентов историческим опытом Республики Башкортостан, являющегося издревле местом совместного проживания народов, принадлежащих к различным языковым, этнокультурным и конфессиональным общностям, регионом синтеза их культур; воспитание уважительного отношения к отечественной истории, к истории, обычаям и традициям народам республики; привитие навыков анализа современного состояния республики – одного из крупных и многонаселенных субъектов Российской Федерации, вносящего существенный вклад в экономический и культурный потенциал Отечества; приобретение черт гражданской и

социальной активности, осознанное участие в общественно-политической жизни республики.

Теоретический курс имеет практическое значение, т.к. он обладает большим воспитательным потенциалом, а его содержание богато материалом, необходимым будущему специалисту в его профессиональной деятельности.

Изучающие дисциплину «История и культура Башкортостана» должны помнить о предметно-конкретном, содержательном характере исторического процесса. В этой связи встаёт вопрос об отборе исторических фактов, которые желательно или даже обязательно знать. Это, прежде всего, сложные и противоречивые процессы, которые происходили в истории и которые на сегодняшний день по-прежнему являются дискуссионными, знаковые для истории события и явления, жизнь и деятельность крупных исторических фигур, революции и масштабные реформы и т.д.

Студент, осваивающий курс «История и культура Башкортостан» должен знать о причинно-следственной связи исторических событий. Поэтому, анализируя те или иные явления или процессы, ему необходимо определить их причины, содержание, последствия, сформулировать аргументированные выводы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в вопросах устного опроса, тестовых заданий.

1. Анализ тестовых исторических источников с выбором одного правильного ответа из предложенных: Прочтите отрывок из воспоминаний известного художника XIX в. и укажите фамилию художника: *««Юность преподобного Сергия» окончена. Мои в восторге, я же смутно чем-то недоволен. Больше всего недоволен лицом и, быть может, размером картины, слишком большим, несоответствующим необходимости. Однако я молчу, чтобы не смущать до времени своих и не растравлять свое сомнение. Зима в тот год в Уфе была чудесная. Морозы были большие, но не сорокаградусные, как бывали в те времена частенько в наших краях. После работы я ездил один или вдвоем с Ольгой в Старую Уфу к родным покойной жены. Славные были эти поездки. К вечеру велишь, бывало, заложить пару с пристяжной в легкие санки, оденешься потеплей, закутаешь ноги полостью и прямо из ворот полетишь вниз по Казанской. Снежная пыль обдает лицо, шуба вся в снегу, а кучер-татарин рад угодить молодому хозяину - московскому гостю, покрикивает на вяток».*

1. М.В. Нестеров
2. В.Г. Перов
3. И.Е. Репин
4. А.Э. Тюлькин
5. А.Д. Бурзянцев
6. А.Ф. Лутфуллин

Ответ: _____

2. На соответствие: Установите соответствие между событиями и участниками этих событий и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую

позицию из второго столбца.

События	**Участники**
А. Оренбургская экспедиция	1. И. Кирилов
Б. Крестьянская война 1773-1775 гг.	2. А. Свидерский
В. Октябрьское вооруженное восстание 1917 г. в Уфе	3. Ш. Манатов
Г. Башкирское национальное движение 1917-1920-х гг.	4. Кинзя Арсланов
	5. П.Рычков
	6. Батырша

Ответ:

А	Б	В	Г

3. Множественный выбор. Определение причинно-следственных связей: В 1797 г. на территории Башкирии была введена система кантонного управления. Укажите два любых последствия данного события.

1. Усиливался административный контроль за башкирским населением со стороны государства.
2. Начался процесс государственного закрепощения башкир.
3. Сокращалось количество промышленных предприятий в крае.
4. Башкиры были переведены в военное сословие.
5. Была упразднена Уфимская губерния.

Ответ:_____

4. Установление последовательности: Расположите в хронологическом порядке следующие события:

А. Открытие башкирской нефти
Б. Переход в БАССР ко всеобщему семилетнему обучению
В. Объединение Уфимской губернии с Малой Башкирией
Г. Реформа башкирской письменности (яналиф)
Д. Открытие Башкирского государственного театра оперы и балета и Башкирской государственной филармонии

Ответ: А-___; Б-___; В-___; Г___.Д___.

Могут быть тестовые задания

- на анализ исторических карт, схем;
-анализ иллюстративного материала

Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Какие источники по древней и средневековой истории Башкортостана Вам известны?
2. Каковы особенности первоначального заселения Южного Урала?
3. Каковы особенности культуры и быта древних башкир?
4. Какие башкирские племена входили в состав Ногайской орды, Казанского и Сибирского ханств?
5. Как складывались отношения башкирских родов с Казанским ханством?
6. Почему башкирские племена вошли в состав Российского государства на особых условиях?
7. Почему Оренбургская экспедиция стала новым периодом в истории Башкортостана.
8. Чем конфессиональная структура населения Башкортостана в XVIII в. отличалась от второй половине XIX- начала XX века.
9. Почему Южный Урал стал местом политической и административной ссылки?

10. Какова социальная и национальная структура населения Башкортостана в XVI-XIX вв.?
11. Какова конфессиональная структура населения Башкортостана во второй половине XIX века?
12. Какую роль сыграл З.Валиди в национальном движении в Башкирии 1917-1919 гг.?
13. Как «культурная революция» в СССР повлияла на духовную жизнь населения Башкирии?
14. Какую роль сыграли представителя союзных республик в создании нефтяной промышленности Башкирии?
15. В чем выражался вклад народов БАССР в Победу над фашистской Германией в годы Великой Отечественной войны?
16. Какую помощь оказала Башкирия в восстановлении разрушенных территорий страны после войны?
17. Какой вклад внесли деятели литературы и искусства республики в советскую культуру?
18. Насколько было оправданным провозглашение государственного суверенитета РБ и других субъектов РФ в 1990-е гг.?

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации в форме оценки по рейтингу:

1. Проблема этногенеза башкирского народа.
2. Первые письменные сведения о раннебашкирских племенах.
3. Хозяйство, быт и культура раннебашкирских племен.
4. Башкирские племена под властью Золотой Орды и проблема их политических, социально-экономических и культурных взаимоотношений с завоевателями, покоренными и другими народами монгольской империи.
5. Вхождение башкирских племён в состав Русского государства.
6. Хозяйство, социальные отношения и культура в Башкортостане после присоединения к Русскому государству.
7. Колонизация башкирского края. Противоречивость процесса экономической, социально-политической и культурной интеграции России и Башкортостана.
8. Культура, просвещение в башкирском крае во второй половине XVI- середине XIX вв.
9. Буржуазные реформы 60-70-х годов XIX века и развитие капитализма в Башкортостане. Культурные преобразования в крае.
10. Башкортостан на рубеже XIX- XX вв. : политическое, социально-экономическое и культурное развитие.
11. Первая Российская революция на территории Башкортостана.
12. Участие представителей Башкортостана в работе Государственной думы.
13. Башкортостан в годы Первой мировой войны: экономическое, социально-политическое и культурное положение в крае.
14. Февральская буржуазно-демократическая революция и возникновение двоевластия в крае.
15. Октябрьская революция 1917 года и приход к власти большевиков и левых эсеров в Уфимской губернии.
16. Создание Уфимского губревкома. Первые мероприятия Советской власти в политической и социально-экономической сферах. Преобразования в сфере культуры и образования.
17. Провозглашение башкирской автономии (ноябрь-декабрь 1917 года).
18. Гражданская война на территории Башкортостана.

19. Соглашение Центральной власти с Башкирским правительством о советской автономии Башкирии (март 1918 года).
20. Объединение Малой Башкирии и Уфимской губернии, образование Большой Башкирии (1922 год).
21. Положение башкирского края после окончания Гражданской войны, переход от военного коммунизма к НЭПу.
22. Башкирская АССР в условиях утверждения авторитарного политического режима в 20-е годы XX века. Развитие образования и культуры.
23. Индустриальное развитие и коллективизация сельского хозяйства в БАССР. Культурная революция и усиление ее идеологического воздействия на все сферы жизни общества.
24. Утверждение личной диктатуры Сталина и формирование тоталитарного политического режима в стране и в республике к середине 30-х годов XX века.
25. Политические репрессии 20-х – 30-х годов XX века в БАССР.
26. Культурное развитие БАССР в 20-е – начале 40-х годов XX века: достижения, проблемы, противоречия.
27. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны и ее вклад в победу над фашистской Германией. Социально-экономическое и культурное развитие республики в годы войны.
28. Политическое, социально-экономическое, культурное развитие БАССР в послевоенные десятилетия (1945-1985 гг.)
29. М.С. Горбачев: концепция ускорения и перестройки; попытки их реализации в Башкирской АССР. Образование и культура в условиях реформирования всех сфер жизни советского общества.
30. Распад СССР. Становление новой российской государственности и роль Республики Башкортостан в системе федеративных отношений.
31. Принятие Декларации о государственном суверенитете Республики Башкортостан (октябрь 1991 года). Политика, экономика, культура в условиях «неограниченного» суверенитета Республики.
32. Политическое, социально-экономическое и культурное развитие республики на современном этапе.
33. Развитие и укрепление международных связей республики со странами Ближнего и Дальнего зарубежья.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.и.н., доцент кафедры отечественной и всеобщей истории А.И. Кортунов

.

Эксперты:
Внутренний
Зав. кафедрой отечественной и всеобщей истории, к.и.н., доцент кафедры Отечественной истории Р.З.Алмаев
Внешний
Учитель истории и обществознания МБОУ «Ордена Дружбы народов гимназия №3 им. А.М. Горького» городского округа город Уфа Н.Э. Нафикова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.04 Электронная информационно-образовательная среда

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);.

- индикаторы достижения:

- демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение (УК-1.1);
- применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2);
- анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Электронная информационно-образовательная среда» относится к факультативной части учебного плана. К части формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– правила пользования ИКЦ (библиотекой);
– услуги, предоставляемые ИКЦ (библиотекой);
– справочно-библиографический аппарат ИКЦ (библиотеки);
– цели и задачи дистанционного обучения;
– формы, методы и методику дистанционного обучения.

Уметь:

– пользоваться электронным каталогом и осуществлять поиск в нем;
– составлять требования на запрашиваемую литературу;
– работать в электронно-библиотечных системах и других базах данных;
– использовать современные компьютерные технологии для внедрения в образовательный процесс дистанционного обучения.

Владеть:

– навыками и способами поиска необходимой литературы с использованием электронных каталогов;
– навыками и способами поиска необходимой информации в электронно-библиотечных системах.
– навыками работы в системе дистанционного обучения.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ИКЦ (Библиотека) БГПУ: структура, основные отделы.	Правила пользования ИКЦ (библиотекой). СБА ИКЦ (библиотеки): система каталогов и картотек. Сайт ИКЦ (библиотеки). Электронно-библиотечные системы университета, работа с ними.
2.	Работа с электронным каталогом	Поиск записей с использованием поисковой системы и словарей
3.	Электронные библиотечные системы	Регистрация в ЭБС, активация аккаунта, поиск литературы, онлайновое чтение полнотекстовых вариантов книг, скачивание статей
4.	Работа в системе дистанционного обучения	Вход в систему дистанционного обучения (https://sdo.bspu.ru и https://osdo.bspu.ru); Настройка личного профиля пользователя; Смена пароля страницы личного профиля пользователя; Структура учебного курса: основные и дополнительные элементы; Портфолио студента; Электронные ведомости, электронная зачетка студента, сводные оценки, расписание занятий.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Информационно-консультационный центр им. Р.Г. Кузеева (Библиотека) БГПУ: структура, основные отделы обслуживания. Правила пользования ИКЦ (библиотекой). СБА ИКЦ (библиотеки).

Тема 2: Работа с электронным каталогом.

Тема 3: Электронные библиотечные системы.

Тема 4: Работа в системе дистанционного обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Система каталогов и картотек, Требования к библиографическому описанию, полочный индекс, авторский знак, поиск в каталогах.

Задания:

1. Какие книги по вашему направлению обучения имеются в библиотеке? Используя электронный каталог, сделайте подборку литературы, оформите «требование на книгу».
2. Подберите статьи по педагогике, философии. Используя электронный каталог, сделайте подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.

Тема 2. Работа с электронным каталогом, поиск записей с использованием поисковой системы и словарей.

Задания:

1. Какие книги по вашему направлению обучения есть в библиотеке? Используя «Электронный каталог книг» и поиск с помощью словарей, сделайте подборку литературы, оформите «Требование на книгу».
2. Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог статей» и подпрограмму «Поиск» осуществите подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.

Тема 3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Задания:

1. Зарегистрируйтесь в ЭБС, активируйте аккаунт.
2. Найдите источники литературы по своему направлению обучения в ЭБС. Откройте полный текст книги, изучите работу с текстом при помощи инструментов.
3. Осуществите поиск статей по своему направлению обучения в Электронной библиотеке eLibrary. Скачайте статью.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить стандарты «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и переписать примеры библиографического описания документов;
2. Изучить правила пользования ИКЦ (библиотекой);
3. Найти в электронном каталоге литературу по своему направлению подготовки;
4. Ознакомиться с сайтом ИКЦ (библиотеки);
5. Найти литературу по своему направлению подготовки используя Электронно-библиотечные системы сформировать библиографический список найденных документов в Word.
6. Создать файл-ответ, прикрепленного в элемент «Задание»;
7. Выполнение интерактивного тренинга (по структуре учебного курса) – трудоемкость 2 часа;
8. Пройти тест (по элементам учебного курса, интерфейсу сайта lms.bspu.ru);
9. Заполнить элементы портфолио.
10. Просмотреть электронные ведомости электронной зачетки студента, сводные оценки, расписание занятий на сайте https://sdo.bspu.ru или https://osdo.bspu.ru - трудоемкость 2 часа.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов

обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

литература:

1. Калмыкова, О. В. Студент в информационно-образовательной среде: учебно-практическое пособие : учебное пособие / О. В. Калмыкова, А. А. Черепанов. – Москва : Евразийский открытый институт, 2011. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93227 (дата обращения: 28.04.2022).

2. Колокольникова, А. И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения: практическое пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – Изд. 2-е. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 292 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596688 (дата обращения: 28.04.2022).

3. Тесля, Е. В. Отраслевые информационные ресурсы : учебное пособие : [12+] / Е. В. Тесля ; предисл. Г. М. Вихревой. – 2 изд., доп. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 116 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682400 (дата обращения: 28.04.2022).

4.Екимова, М. А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle : практическое пособие / М. А. Екимова ; Омская юридическая академия. – Омск : Омская юридическая академия, 2015. – 22 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043 (дата обращения: 28.04.2022).

5. Вершинин, М. И. Электронный каталог [Текст] : проблемы и решения : учеб.-практ. пособие / М. И. Вершинин ; М. И. Вершинин. - СПб. : Профессия, 2007. - 231 с.

6. Скипина, И. В. Библиографическое описание документа : учебное пособие : [16+] / И. В. Скипина ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2013. – 164 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573990 (дата обращения: 28.04.2022).

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- http://biblioclub.ru
- https://e.lanbook.com
- http://www.biblio-online.ru
- eLIBRARY.RU
- http://ebook.bashnl.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий компьютеры, подключенные к локальной сети вуза и Интернет.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

- Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

- Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «Электронная информационно-образовательная среда» призван способствовать правильному «чтению» библиографического описания, обучить поиску нужных документов среди информационных массивов, быстрому ориентированию в огромном количестве информации. Изучение курса строится на проведении практических занятий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://sdo.bspu.ru или https://osdo.bspu.ru Инструкции для работы в

системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям, так и студентам.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в примерных вопросах к зачету и практических заданиях.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Подберите книги по своему направлению обучения.
2. Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог» сделать подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.
3. Какие книги по вашему направлению обучения есть в фонде? Используя «Электронный каталог книг» и поиск с помощью словарей, сделайте подборку литературы, оформите «Требование на книгу».
4. Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог статей» и подпрограмму «Поиск» сделайте подборку статей из имеющихся в фонде источников.
5. Найдите литературу по своему направлению обучения в ЭБС. Откройте полный текст книги, изучите работу с текстом при помощи инструментов.
6. Осуществите поиск статей по педагогике в Электронной библиотеке eLibrary.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Выполнения практических заданий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень и* демонстрацию заданий выполненной самостоятельной работы	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Выполнение практических заданий в рамках аудиторных занятий и участие на практических занятиях.	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

заместитель директора ИКЦ (библиотеки) БГПУ им. М. Акмуллы О.Ю. Качимова

Эксперты:

директор ИКЦ (библиотеки) БГПУ им. М. Акмуллы В.В. Масалимова

директор библиотеки БашГУ М.В. Алмаева

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.05 Акмулловедение

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

Способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК 5).

Индикаторы достижения:

УК.5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Акмулловедение» относится к блоку ФТД, изучается в 1-м семестре.

Изучение дисциплины базируется на знаниях школьной программы по предметам Родная (башкирская) литература, Культура Башкортостана, а также знаниях и умениях, полученных студентами при изучении курсов «ИКБ».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

– наследие М. Акмуллы и его роль в современности;
– историю БГПУ им. М. Акмуллы;
– особенности формирования и современного состояния школьного образования в РБ;
– основные сведения об истории г.Уфы и его достопримечательностях.

Уметь:

– объяснять просветительские воззрения Акмуллы и их роль в современном мире;
– использовать полученные знания о творчестве Акмуллы, столице Уфе и ее достопримечательностях в своей профессиональной деятельности;
– пользоваться материалами, разработанными в течение изучения курса, во время педагогической практики.

– **Владеть:**

- навыками приобщения к культурному наследию своего народа.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Творчество просветителей Башкортостана Творчество Акмуллы.	Просветительские идеи второй половины XIX века в крае: М. Уметбаева, Р. Фахретдинова Жизнь и творчество Акмуллы. Историческое значение творческого, духовного и философского наследия Мифтахетдина Акмуллы, великого сына башкирского и многих тюркских народов. Труды акмулловедов. Акмулловедение – раздел башкирского литературоведения, изучающий жизнь и творчество Мифтахетдина Акмуллы, его философские, эстетические и общественные взгляды. Знакомство с работами акмулловедов Р. Шакура, А. Вильданова, А. Харисова, А. Сулейманова, Г. Шафикова, З. Шариповой и т.д. Увековечение имени М. Акмуллы. Лауреаты премии имени М. Акмуллы. Именная стипендия для студентов им. М. Акмуллы.
2	Образование и просветительская деятельность в Башкортостане	Образование. Развитие светского образования в крае в XIX веке. Образование в башкирской и татарской среде: мектебы и медресе. Образование и просвещение в нерусской среде. Современная система образования в РБ. Высшее образование. История и современность БГПУ им. М.Акмуллы. Печать. Начало издательского дела в крае. Вклад ГУП «Башкирское издательство «Китап» им. З. Биишевой в дело просвещения в XX веке. Современная печать и издательское дело в Башкортостане. Современные республиканские печатные СМИ. Радио и телевидение. Работа государственных, муниципальных, коммерческих телерадиокомпаний и студий в Республике. Радио и телеперадачи на национальных языках народов РБ. Башкирское кино. Библиотеки. История развития библиотечного дела в крае. Современные крупнейшие библиотеки в РБ. Деятельность национальной библиотеки им. А. Валиди РБ. Музеи. Музейная сеть современного Башкортостана. Общественные и ведомственные музеи: краеведческие, этнографические, литературные, художественные, театральные, технические.
3	Башкирское устное народное творчество.	БУНТ. Башкирский народный эпос «Урал батыр». История изучения эпоса. Нравственные ценности в эпосе «Урал батыр» и в поэзии М. Акмуллы. Акмулла в воспоминаниях, легендах,

	УНТ народов Республики Башкортостан	преданиях и баитах. Иные жанры БУНТ. Народные игры. Игры в физическом воспитании детей. Акмулла о народных играх. УНТ народов республики Башкортостан Литература. Жизнь и творчество С. Юлаева. Отражение истории и культуры башкирского народа в творчестве А.С. Пушкина, С.Т. Аксакова, В.И. Даля, П.М. Кудряшева, М.Л. Михайлова. Башкирская литература XX века. Национальная литература в РБ Уфа – столица Башкортостана: история и современность. Архитектурные памятники города XIX-XX веков. Скульптурные памятники города: памятник Салават Юлаев, фонтан “танцующие журавли” и др. Из истории развития живописи, скульптуры и графики в Башкортостане: изобразительное, декоративно-прикладное и пр. Музеи изобразительного искусства РБ. Башкирский орнамент. Образ Акмуллы в изобразительном искусстве. Картины Я. Сулейманова «Акмулла», Т. Масалимова «Родник Акмуллы», серия картин К. Губайдуллина об Акмулле: «Уроки Акмуллы», «Акмулла», «Акмулла арбаһы», памятник В. Дворника, скульптура З. Басирова. Театр. Первый профессиональный театр. Появление в 30-х годах театров: русский, кукольный, театр оперы и балета и.т.д. Театры РБ: история и современность. Тематика, содержание, репертуар современных театров столицы. Вопросы традиций и новаторства. Музыкальная культура. Музыкальная культура башкир древности и средневековья. Импровизаторское искусство и народная песня. Башкирский музыкальный инструментарий (курай, думбыра, кобуз, ятаган, дунгур и т.п.). Акмулла-домбрист. Профессиональное музыкальное искусство РБ. Башкирский государственный театр оперы и балета. Башкирская государственная филармония. Хореографическое искусство.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Жизнь и творчество Акмуллы

Биография Мифтахетдина Акмуллы. Шежере Акмуллы. Образование Акмуллы. Медресы Башкортостана, где учился Акмулла (д.Менеузтамак, д.Анясово, с.Стерлибашево), Шамсетдин Заки, поэт-суфий в жизни М.Акмуллы.

Акмулла – философ своего времени. Акмулла – первый поэт-сатирик в дореволюционной башкирской письменной литературе (профессор И.А.Харисов). Гуманистические идеи в творчестве М.Акмуллы. Просветительские идеи в творчестве Акмуллы. Поэтические формы творчества Акмуллы. Рукописи Мифтахетдина Акмуллы.

Образ Акмуллы в башкирском народном творчестве.

Акмулла в воспоминаниях, легендах, преданиях и баитах. “Аҡмулла бәйете”.

Музыкальные произведения об Акмулле. Акмулла-домбрист. Музыкально-вокальные произведения Хусаина Ахметова на стихи М.Акмуллы.

Образ Мифтахетдина Акмуллы в жипописи.

Образ Акмуллы в скульптуре.

Образ Акмуллы в современном театральном искусстве и киноискусстве.

Образ Акмуллы в башкирской литературе.

Дом-музей М.Акмуллы. Память об М.Акмулле в музеях Республики Башкортостан, Казахстана и др. Виртуальная экскурсия в Дом-музей М. Акмуллы.

Тема 2. Образование и просветительская деятельность в Башкортостане

Образование. Из истории становления школьного образования в Башкортостане. Современная система образования.

Высшее образование.

История и современность БГПУ им. М.Акмуллы. Эксукрсия в музей БГПУ им. М. Акмуллы.

I. Развитие образования и просвещения в крае в XIX веке.

1.Светское образование: начальное, среднее (школы, гимназии). Специальное образование (духовные учебные заведения, Неплюевское военное училище и др.).

2. Образование в башкирской и татарской среде: мектебы и медресе.

3. Образование в нерусской среде. Развитие просвещения в крае во второй половине XIX века:.

II.Развитие образования и просвещения в крае в начале XX века:

1 Начальное, среднее (школы, гимназии). Специальное образование. Открытие учительского института.

2.Образование в башкирской и татарской среде: мектебы и медресе. Образование в нерусской среде.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Жизнь и творчество Акмуллы

Вопросы для обсуждения:

1. Жизнь и творчество М. Акмуллы
2. Философские, этические и общественные взгляды М. Акмуллы. Историческое значение творческого наследия поэта и просветителя.
3. Путешествие Акмуллы по Башкортостану и степям Казахстана. Просветительская деятельность поэта.
4. Анализ стихотворения «Башҡорттарым, уҡыу кәрәк!» («Башкиры, всем нам нужно просвещение!») Выразительное чтение произведения.
5. Просветительские идеи второй половины XIX века в крае М. Уметбаева, Р. Фахретдинова .

Тема 2. Печать, издательство, СМИ и библиотеки Республики Башкортостан

Вопросы для обсуждения:

1. Печать в Республике Башкортостан: История издательского издательского дела в крае в XIX веке – начале XX века; национальная печать в крае в XIX – начале XX века; башкирское издательство «Китап» им. З. Биишевой в XX век; современная печать и издательское дело в Башкортостане. Современные республиканские печатные СМИ.
2. Радио и телевидение. История развития республиканского радио и телевидения; башкирское кино.
3. Библиотеки: История развития библиотечного дела в крае. Современные крупнейшие библиотеки в РБ. Деятельность национальной библиотеки им. А. Валиди РБ.

Тема 3. Уфа – столица Башкортостана.

Вопросы для обсуждения:

1. Краткая история города Уфы.
2. Архитектурные памятники города XIX-XX веков.
3. Архитектурные памятники города XIX века;
4. Архитектурные памятники города XX века.

Тема 4. Культура Республики Башкортостан

Вопросы для обсуждения:

1. Изобразительное искусство Республики Башкортостан: живопись и графика; выдающиеся художники республики. Музеи изобразительного искусства РБ.
2. Скульптурные памятники города. Памятник Салавату Юлаеву (скульптор С. Тавасиев). Монумент Дружбы (скульпторы М.Ф. Бабурин, Г.П. Левицкая).
3. Литературные памятники столицы. Памятник поэту М Акмуллы.
4. Исторические памятники города Уфы;
5. Арт-объекты Уфы: фонтан «Танцующие журавли», «Семь девушек», «Часы» и др.
6. Театр в Республике Башкортостан. Самодеятельные театры XIX века в крае. Первый профессиональный театр (1919 г.). Появление театров в 30-х годах XX века. Театры РБ: история и современность.
7. Музыкальная культура. Музыкальная культура башкир древности и средневековья. Импровизаторское искусство и народная песня. Башкирский музыкальный инструментарий (курай, думбыра, кобуз и др.). Акмулла-домбрист. Башкирская профессиональная музыка в XX – начале XXI века. Башкирская государственная филармония им. Х. Ахметова. Башкирский государственный театр оперы и балета. Хореографическое искусство Республики Башкортостан.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Посетить спектакль любого театра г. Уфы, написать отзыв – трудоемкость 2 часа;
2. Изучить историю памятных мест или памятников Уфы (на выбор), создать видеоролик «Моя столица – Уфа» (можно один видеоролик на группу) – трудоемкость 2 часа;
3. Подготовить видеоролик «Я – студент Акмуллинского университета» (до 5 минут) профориентационного характера – трудоемкость 2 часа.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

литература:

1. Акмулла – мудрец всех времен /МОиН РФ, ФГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы/ [сост. Г.Г. Галина, С.А. Тагирова ; ред. М.С. Давлетшина]. – Уфа: Издательство БГПУ, 2011. – 338 с.
2. Акмулла: в помощь учителю / ИИЯЛ УНЦ РАН; [сост. и авт. вступ. ст. Г.Х. Абдрафикова, Р.Ф. Набиуллина]. – Уфа: Деловая династия, 2009. – 64 с.: ил.
3. Акмулла: [книга-альбом; на башк. и рус. яз.] / сост. Галимова Г.Г. – Уфа: Китап, 2016. – 264 с.
4. Башкиры /Отв. ред. Р.Г. Кузеев, Е.С. Данилко/. – М., Наука, 2015. – 662с.
5. Вильданов А. Х. Акмулла – певец света. – Уфа: Китап, 1981. – 166 с.
6. Псянчин А. В. Этнография башкир в Русском географическом обществе (1845-1925 гг.). – Уфа: Гилем, 2009. – 32 с.
7. Шакур Р.З. Звезда поэзии. – Изд.3-е; доп. – Уфа: Китап, 2006. – 200 с.
8. Янгузин, Р.З. Этнография башкир. – Уфа: Китап, 2002. – 192 с.

художественная литература:

1. Акмулла М.К. Стихотворения [пер. с башкирского]. – Уфа: Китап, 2006. – 192 с.
2. Акмулла М.К. Стихотворения: на башк. яз. сост. А.Х. Вильданов. – Уфа: Башкнигоиздат, 1981. – 224 с.
3. Акмулла М. К. Стихи: пер. с башк [предисл. Р. Шакура и Г. Шафикова]. – Уфа: Башкнигоиздат, 1986. – 160 с.
4. Акмулла М.К. Стихотворения: [на башкирском яз.] – Уфа: Китап, 2006. – 248 с.
5. Акмулла М. Дни и ночи: стихи, толгау, айтыс. – Алма-Ата: Жазушы, 1986. – 176 с. (на каз. яз.)

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://bez-bashkorttar.ru)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: проектор, ноутбук.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Акмулловедение» призвана дать студентам 1-го курса сведения о вузе, в который он поступил, о М. Акмулле, чье имя носит этот вуз, и о городе Уфе, где расположен этот вуз. БГПУ им. М. Акмуллы – единственный вуз в РБ, где идет подготовка высококвалифицированных педагогических кадров не только для РБ, но и для других регионов России, а также для ближнего и дальнего зарубежья. Современный учитель должен иметь широкий кругозор знаний о духовном и культурном составляющем народа. БГПУ достойно носит имя М. Акмуллы, великого тюркского просветителя, поэта, мыслителя, так как именно студенты БГПУ – будущие учителя – продолжают его идеи и проводят просветительскую миссию среди обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода дисциплина предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, экскурсий) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Посещение лекционных и семинарских занятий осуществляется согласно расписанию деканата.

К семинарским занятиям необходимо иметь краткий текст выступления по тем вопросам, которые были заранее даны преподавателем. Студенту заранее (за 1 неделю) дается задание, к выполнению которого необходимо подготовиться соответственно.

Письменные работы (эссе, сочинения) выполняются студентами самостоятельно с изложением основных положений изучаемого вопроса, а не путем переписывания абзацев и положений из литературных источников. Цитаты в тексте работы, библиография должны быть оформлены соответствующим образом.

Выполнять необходимо все задания старательно, в срок и сдавать их в форме, требуемой преподавателем, в случае невыполнения заданий, итоговая оценка снижается.

Оценка работы студента осуществляется по рейтинговой системе, учитывающей его активную деятельность, и формируется по данным текущего, рубежного и итогового контроля. При текущем контроле учитывается посещаемость занятий, выступления на практических занятиях, участие в дискуссиях, выполнение СРС

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Он может быть проведен в виде творческой работы.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Жизнь и творчество М. Акмуллы
2. Философские, этические и общественные взгляды М. Акмуллы. Историческое значение творческого наследия поэта и просветителя.
3. Просветительские идеи 2 пол. XIX века в крае: М. Уметбаев, Р. Фахретдинов.
4. Образ Акмуллы в искусстве и литературе.
5. Национальная печать Республики Башкортостан. Современные республиканские печатные СМИ.
6. Башкирское издательство «Китап» им. З. Биишевой в XX век;
7. История развития республиканского радио и телевидения;
8. История развития башкирского кино.
9. История развития библиотечного дела в крае. Современные крупнейшие библиотеки в РБ. Деятельность национальной библиотеки им. А. Валиди РБ.
10. История города Уфы.
11. Архитектурные памятники города XIX-XX веков (несколько на выбор).
12. Архитектурные памятники города XIX века (несколько на выбор)
13. Живопись и графика; выдающиеся художники республики
14. Музеи изобразительного искусства РБ.
15. Скульптурные памятники города: Памятник Салавату Юлаеву и Монумент Дружбы.
16. Литературные памятники столицы. Памятник поэту М Акмуллы.
17. Арт-объекты Уфы.
18. Фонтан «Танцующие журавли», «Семь девушек», «Часы» и др.
19. Самодеятельные театры XIX века в крае. Первый профессиональный театр (1919 г.).
20. История театра в РБ.

21. Музыкальная культура башкир древности и средневековья. Импровизаторское искусство и народная песня. Башкирский музыкальный инструментарий (курай, думбыра, кобуз и др.). Акмулла-домбрист.

22. Башкирская профессиональная музыка в XX – начале XXI века. Башкирская государственная филармония им. Х. Ахметова;

23. Башкирский государственный театр оперы и балета. Хореографическое искусство Республики Башкортостан.

24. Материальная культура башкирского этноса.

25. Духовная культура башкирского этноса.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
канд. филол. наук, доцент кафедры башкирского языка и литературы Г.М. Набиуллина
канд. филол. наук, доцент кафедры башкирского языка и литературы Г.Г. Галина.

Эксперты:
д-р.филол. наук, профессор БашГУ Г.Н. Гареева

канд. филол. наук доцент кафедры башкирского языка и литературы З.А. Алибаев.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.06 Организация добровольческой (волонтерской) деятельности

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальных компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы компетенций:

УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения

УК-3.2 Демонтрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями

УК-3.3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы компетенций:

УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности» представлена в блоке ФТД «Факультатив». При освоении дисциплины студенты опираются на компетенции, знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин, согласно учебному плану.

Данный предмет направлен на формирование профессиональной культуры будущих бакалавров и изучается сопряжённо с дисциплиной «Психологией».

Данный предмет направлен на формирование культуры добровольческой деятельности будущих бакалавров и служит теоретической и практической базой при организации волонтерской деятельности обучающихся при прохождении педагогической практики в школе.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Знает основные условия эффективного социального взаимодействия, принципы подбора эффективной волонтерской команды.

Знает теоретико-методологические основы самоорганизации, саморазвития, самореализации; основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности; рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.).

5. Объем дисциплины и виды учебной работы зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражается по видам учебной работы в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеуадиторной работы (в период практики), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Развитие национальной культуры добровольчества (волонтёрства) История развития добровольчества в России.	Предпосылки становления и развития добровольческого (волонтерского) движения в современный период в России. Добровольчество (волонтерство): основные определения понятий, сущность, функции, специфика. Социальный аспект добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы самоорганизации и основные направления добровольческой (волонтерской) деятельности. Добровольческое движение как разновидность социального движения: мировой опыт волонтерских практик. Идея добровольчества в России. Благотворительность и социальная
2.	Развитие добровольческой (волонтерской) деятельности в молодежном сообществе в контексте государственной молодежной политики	Развитие добровольческой (волонтерской) деятельности в молодежном сообществе в контексте государственной молодежной политики. Основные приоритетные направления добровольческой деятельности молодежи. Сущность и специфика деятельности государства

		в сфере поддержки молодежных инициатив, направленных на организацию добровольческой (волонтерской) деятельности молодежи. Конкретные виды деятельности по указанным направлениям в рамках реализации ГМП в РФ. Современные проекты и программы, направленные на развитие добровольчества среди молодежи.
3.	Добровольчество(волонтерство) как ресурс личностного роста и общественного развития	Значение добровольческой (волонтерской) деятельности в активизации личностных ресурсов, способствующих саморазвитию и самореализации, повышению уровня толерантности и личностной креативности. Личность волонтера и группы потенциальных волонтеров: различные виды мотиваций. Стратегии набора добровольцев (волонтеров) и технологии их привлечения к волонтерской деятельности. Практика обучения добровольцев (волонтеров).
4.	Взаимодействие добровольцев (волонтеров) с социально-ориентированными НКО	Понятие и сущность социально-ориентированных НКО. Нормативно-правовое регулирование деятельности. Добровольчество (волонтерство) и некоммерческие организации: формы осуществления социальной деятельности некоммерческими организациями. Социальный фандрайзинг и социальное партнерство в реализации добровольческой (волонтерской) деятельности. Механизмы участия НКО в реализации социально значимой деятельности.
5.	Роль добровольчества в решении социальных проблем	Поиск и выявление социальных проблем. Инициативное участие граждан в общественной работе, активная гражданская позиция позволяют выявить многие социальные проблемы, предложить пути их решения, сформировать общественное мнение по значимым вопросам.
6	Объекты добровольческой деятельности.	Виды объектов социальной работы. Поиск и обнаружение объектов социальной работы. Действия организаторов добровольческой деятельности или социальной службы, направленные на выявления объектов социальной работы и их первичную оценку: диагностика; прогноз; анализ.
7	Направления добровольческой деятельности.	Направленность добровольческой деятельности, ее формы, методы и технологии.
8	Мотивация социально значимой деятельности.	Мотивация деятельности основывается на различных мотивах, которые могут: находиться в конфликте и противоречии между собой, иметь внутренне неконфликтный характер, но внешне конфликтный; внутренне и внешне носить неконфликтный характер.

		Мотивация социально значимой, добровольческой деятельности имеет много схожего с мотивацией трудовой деятельности. В то же время, мотивация добровольческой деятельности в значительной степени отличается от мотивации основной трудовой занятости.
9	Создание добровольческих рабочих мест.	Оценка потребностей местного сообщества в добровольческой деятельности: оценка потребностей местного сообщества в добровольческой деятельности, субъекты оценки, формы оценок. Оценка потребностей местного сообщества в добровольческих рабочих местах: потребности и интересы основных субъектов социальной деятельности местного сообщества, потребности жизненно важных служб и объектов местного сообщества, потребности местных жителей, анализ факторов социального развития, готовность к организации добровольческой деятельности. Оценка добровольческого потенциала членов местного сообщества.
10	Условия привлекательности деятельности для добровольцев	Условия привлекательности деятельности для добровольцев: социальная значимость, имидж, миссия, общественное мнение, брэнд, внутренняя культура, организационная культура, нравственный климат, информированность, целевая группа, информационное сообщение, социальная реклама, адресность информации, личностная привлекательность.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Раздел 1. Развитие национальной культуры добровольчества (волонтёрства)

История развития добровольчества в России.

Тема 1. Добровольчество (волонтерство): основные определения понятий, сущность, функции, специфика.

Тема 2**.** Предпосылки становления и развития добровольческого (волонтерского) движения в современный период в России.

Раздел 2. Развитие добровольческой (волонтерской) деятельности в молодежном сообществе в контексте государственной молодежной политики.

Тема 3. Основные приоритетные направления добровольческой деятельности молодежи.

Тема 4. Современные проекты и программы, направленные на развитие добровольчества среди молодежи.

Раздел 3. Добровольчество(волонтерство) как ресурс личностного роста и

общественного развития.

Тема 5. Значение добровольческой (волонтерской) деятельности в активизации личностных ресурсов, способствующих саморазвитию и самореализации, повышению уровня толерантности и личностной креативности.

Тема 6. Стратегии набора добровольцев (волонтеров) и технологии их привлечения к волонтерской деятельности.

Раздел 4. Взаимодействие добровольцев (волонтеров) с социально-ориентированными НКО.

Тема 7. Добровольчество (волонтерство) и некоммерческие организации: формы осуществления социальной деятельности некоммерческими организациями.

Тема 8. Механизмы участия НКО в реализации социально значимой деятельности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа

Раздел. 5. Роль добровольчества в решении социальных проблем.

Занятие 1. Тема 1. Поиск и выявление социальных проблем.

Вопросы для обсуждения:

1.Перечислите социальные проблемы региона, в котором вы проживате и методы их решения.

2. Роль участия инициативных граждан в общественной работе,

Занятие 2. Тема 2. Создание дополнительных условий для реализации социальной политики.

Вопросы для обсуждения:

1. Профилактика негативных социальных явлений, помощь членам местного сообщества, воспитание детей и молодежи, природоохранные мероприятия.

2. Участие добровольцев в решении задач социальной политики.

Раздел 6. Объекты добровольческой деятельности.

Занятие 3. Тема 3. Организационная работа с учреждениями, предприятиями, организациями.

Вопросы для обсуждения:

1. Поиск и обнаружение объектов социальной работы.

2. Действия организаторов добровольческой деятельности или социальной службы, направленные на выявления объектов социальной работы и их первичную оценку.

Занятие 4. Тема 4. Организационная работа с муниципальными образованиями.

Вопросы для обсуждения:

1. Диагностика; прогноз; анализ; опрос общественного мнения; наблюдение; обращения людей; анализ прессы; аналитические интервью.

Раздел 7. Направления добровольческой деятельности.

Занятие 5. Тема 5. Направленность добровольческой деятельности, ее формы,

методы и технологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Специфические характерологические особенности организации добровольческой деятельности.

2. Направления добровольческой деятельности по степени актуальности.

Занятие 6. Тема 6. Актуальные и привлекательные для молодежи формы и направления добровольческой работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Социальное патронирование детских домов; социальное патронирование

пожилых людей; муниципального управления (работа в местных муниципалитетах); медицинской помощи (службы милосердия в больницах); педагогическое сопровождение (поддержка детей и подростков);социально-психологической поддержки (молодежные психологические службы).

2. Экологическая защита; интеллектуальное развитие (организация и проведение интеллектуальных конкурсов).

Раздел 8. Мотивация социально значимой деятельности.

Занятие 7.

Тема 7. Основание мотивации социально значимой деятельности на различных мотивах.

Вопросы для обсуждения:

1. Мотивация социально значимой, добровольческой деятельности имеет много схожего с мотивацией трудовой деятельности. В чем оно проявляется?

2. Мотивация скрытого корыстного вознаграждения, мотивация как следствие зависимого, конформного поведения.

3. Занятие 8.

Тема 8. Общечеловеческие ценности. Утверждение общечеловеческих ценностей – декларируемая идеология большинства стран мирового сообщества.

Вопросы для обсуждения:

1. Иерархия мотивов, потребностей социально значимой деятельности.

2. «Международный билль о правах человека». (International bill of human rights).

Раздел 9. Создание добровольческих рабочих мест.

Занятие 9. Тема 9. Оценка потребностей местного сообщества в добровольческой деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Оценка потребностей местного сообщества в добровольческой деятельности.

2. Оценка потребностей местного сообщества в добровольческих рабочих местах.

Занятие 10. Тема 10. Оценка добровольческого потенциала членов местного сообщества.

Вопросы для обсуждения:

1. Личностно значимые показатели готовности к добровольческой деятельности, мотивация, морально-нравственная готовность.

2. Основные требования к добровольческим рабочим местам: востребованность, ресурсная обеспеченность, эффективность, квалифицированность, технологичность, эргономичность.

Раздел 10. Условия привлекательности деятельности для добровольцев.

Занятие 11. Тема 11. Условия привлекательности деятельности для добровольцев: социальная значимость, имидж, миссия, общественное мнение, брэнд,

Вопросы для обсуждения:

1. Какие Вы знаете брэнды разных направлений деятельности волонтерства. Перечислите их.

2. Как общественное мнение развивает добровольческое движение. Перечислите технологии.

3. Специальные мероприятия: специальные акции; тренинговые и другие образовательные мероприятия; информационные мероприятия.

Занятие 12

Тема 12. Условия привлекательности деятельности для добровольцев: внутренняя культура, организационная культура, нравственный климат, информированность, целевая группа, информационное сообщение, социальная ре-клама, адресность информации, личностная привлекательность.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите региональные направления добровольческой деятельности и опишите их.

2. На сайте ДОБРО РУ зарегистрируйте общественно значимое мероприятие, пригласите волонтеров к участию и проведите его в университете.

Междисциплинарные связи дисциплины

№	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Педагогика	+			
2.	Психология	+			

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины:

1. Кратко письменно раскройте тему «Теоретико-правовые основы существования некоммерческих организаций»
2. Кратко письменно раскройте тему «Законодательное регулирование добровольчества (волонтерства) в России и НКО» (включая социально ориентированные организации).
3. Кратко письменно раскройте тему «Мотивирование волонтеров и сотрудников СО НКО»
4. Кратко письменно раскройте тему «Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов»
5. Кратко письменно раскройте тему «Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы»
6. Кратко письменно раскройте тему «Система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ»
7. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с младшими школьниками? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
8. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с учащимися старшего школьного возраста? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
9. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с людьми пенсионного возраста? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
10. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с инвалидами I-II группы? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
11. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе проведения массовых городских мероприятий? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
12. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе проведения внеклассных мероприятий в начальной школе? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
13. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе работы с наркозависимыми? Кратко письменно из-ложите и аргументируйте свой ответ
14. Какую пользу Вы видите от участия в волонтерской деятельности? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
15. В чем особенность волонтерской деятельности на улице? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
16. Каких знаний, умений и навыков Вам не хватает для полноценного участия в волонтерской деятельности. Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ

17. Представьте, что Вам предлагают принять участие в некоем «социально значимом» мероприятии, обещая денежное вознаграждение. Является ли данное предложение волонтерством? В чем, на Ваш взгляд, может заключаться опасность в случае согласия с данным предложением? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой от-вет
18. Составьте сравнительную таблицу знаний, умений и навыков, которые формировались у детей объединениями скаутов и пионеров
19. Составьте сравнительную таблицу дореволюционного и современного проявлений добровольной помощи в истории России
20. Кратко письменно охарактеризуйте основные нормативные акты, определяющие границы и содержание волонтерского движения в России
21
21. Кратко письменно раскройте тему «Инструменты оценки социальной эффективности»
22. Кратко письменно раскройте тему «Оценка проектов СОНКО: подходы и ограничения»
23. Кратко письменно раскройте тему «Система оценки вклада добровольчества в валовый внутренний продукт страны»
24. Кратко письменно раскройте тему «Методы оценки волонтерского труда».

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1.Роль добровольческой деятельности в жизни известных общественных объединений России и мира.

2.Обзор зарубежных добровольческих организаций.

3.Особенности организации социального служения в Российской Федерации.

4.История социального служения в России.

5.Современные международные тенденции в развитии добровольческой деятельности.

6.Перспективы развития добровольческой деятельности в Российской Федерации.

7.Силовые структуры, как объект добровольческой деятельности.

8.Промышленные предприятия как объект добровольческой деятельности.

9.Система безопасности в жизни местного сообщества, как объект добровольческой

деятельности.

10.Особенности добровольческой деятельности молодежи.

11.Особенности добровольческой деятельности женщин.

12.Особенности добровольческой деятельности пенсионеров.

13.Особенности добровольческой деятельности частично не трудоспособного населения.

14.Семья, как объект добровольческой деятельности.

15.Особенности и тенденции развития добровольческого движения в России на

современном этапе.

16.Традиционные и инновационные модели деятельности добровольческих организаций.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная:

1. Организация и осуществление волонтерской деятельности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. / Сиб. федерал. ун-т ; сост.: А. В. Чистохина, А. А. Думлер, И. Л. Викулова. - Электрон. текстовые дан. (PDF, 649 Кб). - Красноярск : СФУ, 2013. - 40 с. Режим доступа: http://lib3.sfu-kras.ru/ft/lib2/elib/b60/i-192241.pdf

2. Технологии организации волонтерского движения : учебное пособие /авт.-сост. В.В. Митрофаненко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 130 с.– Режим доступа: по подписке. –
URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457754

Чигаева, В.Ю. Деятельность негосударственных организаций и учреждений в социальной работе : учебное пособие / В.Ю. Чигаева. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 320 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232330

Нормативно-правовые акты:
1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.constitution.ru/, доступ свободный
2. Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2018 г. № 2950-р «Об утверждении Концепции развития добровольчества (волонтерства) в РФ до 2025 г.». – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72039562/, доступ свободный
3. Федеральный закон «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волон-терстве)» от 11.08.1995 № 135-ФЗ (последняя редакция). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7495/, доступ свободный
4. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 № 7-ФЗ (последняя редакция). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/, доступ свободный
5. Федеральный закон «Об общественных объединениях» от 19.05.1995 № 82-ФЗ (по-следняя редакция). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6693/, доступ свободный
б) программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. Ассоциация волонтерских центров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://авц.рф/
доступ свободный
2. ДОБРО РУ: единая информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// https://dobro.ru//
доступ свободный

3. COMMUNITY SERVICE VOLUNTEERS (CSV) [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа : http://www.csv.org.uk
4. NATIONAL YOUTH AGENCY [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа : http//www.foobar.co.uk/NYA -
5. THE NATIONAL COUNCIL FOR VOLUNTARY ORGANISATIONS (NCVO) [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа : http://www.vois.org.uk -
6. THE NATIONAL CENTRE FOR VOLUNTEERING [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа : http://www.vois.org.uk -
7. THE PRINCE'S TRUST [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа : http://www.princes-trust.org.uk

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для организации и проведения практики требуется; технические средства обучения: Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий № 412

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы:

Плазменная панель LG Frame FULL HD600Hz на мобильной стойке в комплекте с кронш.

Персональный компьютер для интерактивной аудитории USN Business;

Новейший словарь иностранных слов и выражений – 15шт.

Аудиторные стулья – 30 шт., аудиторные столы – 15 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic

Номер лицензии 61191246 Дата выдачи настоящей лицензии 26.11.2012.

Поставщик: ООО «ЭЛФИ+»

Документы: Счет-фактура №56 от 28.11.2012

Договор № 275 от 20.11.2012; Бессрочная. .

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями

опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

При подготовке к практическому занятию студент должен:

а) прочитать и проанализировать рекомендованную преподавателем литературу;

б) выполнить задание по СРС (законспектировать текст, составить таблицу, схему, подобрать теоретический материал и др.);

в) подготавливать доклады по вопросам плана практического занятия, заданного преподавателем;

г) готовиться к контрольным и самостоятельным работам по блокам тем.

В процессе практического занятия студент должен:

а) активно участвовать в обсуждении или включаться в обсуждение вопросов и проблем, рассматриваемых на занятии;

б) выступать с докладами по рассматриваемой теме;

в) выполнять задания преподавателя в процессе занятия.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям, так и студентам.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестовыми заданиями.

Примерные тестовые задания

Типовые тесты по дисциплине

1. Какие качества присущи настоящему волонтеру?

a) усидчивость

b) стеснительность

c) общительность

d) смелость

e) грубость

f) доброта

g) отзывчивость

2. Когда в России появилось добровольчество как социальное явление?

a) вторая половина XVII-го века

b) конец XIX-го века

c) 60-е годы XX-го века

d) 80-е годы XX-го века

3. В каком году в России благотворительность была законодательно признана правовым видом деятельности?

a) 1882

b) 1922

c) 1995

d) 2018

4 Что такое НКО?

a) некоммерческие организации

b) новые коммерческие организации

c) неформальные коммерческие организации

d) незарегистрированные коммерческие организации

5 Когда празднуют Международный День Добровольцев?

a) 23 февраля

b) 1 сентября

c) 22 августа

d) 5 декабря

6 Назовите Всероссийскую консолидированную добровольческую акцию, проводимую каждую весну с 1997 года?

a) день учителя

b) весенняя неделя добра

c) день защиты детей

d) осенний марафон

7. Укажите страну, в которой запрещены волонтерские движения

a) США

b) Англия

c) Франция

d) Россия

e) Италия

f) Япония

g) нет такой страны

8. Можно ли поставить знак равенства между словами волонтер и доброволец?

a) да

b) нет

9. Первое массовое детское движение в России – это…

a) скауты

b) пионеры

c) октябрята

d) зеленые береты

10. Можно ли в 14 лет стать учредителем детской общественной организации?

a) да

b) нет

11. Получают ли заработную плату участники международных волонтерских лагерей?

a) да

b) нет

12. Социальный проект – это…

a) план общественных мероприятий

b) план общегородских мероприятий

c) программа действий, направленная на решение социальных проблем

d) здесь нет верного ответа

Примерные вопросы к промежуточной аттестации

1. Кратко письменно раскройте тему «Теоретико-правовые основы существования некоммерческих организаций»
2. Кратко письменно раскройте тему «Законодательное регулирование добровольчества (волонтерства) в России и НКО» (включая социально ориентированные организации).
3. Кратко письменно раскройте тему «Мотивирование волонтеров и сотрудников СО НКО»
4. Кратко письменно раскройте тему «Волонтерство и его роль в системе социокультурных институтов»
5. Кратко письменно раскройте тему «Нормативно-правовая база деятельности волонтерской службы»
6. Кратко письменно раскройте тему «Система подготовки волонтеров и добровольцев по программе первичной профилактики наркозависимости, табакокурения и употребления ПАВ»
7. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с младшими школьниками? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ.
8. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с учащимися старшего школьного возраста? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
9. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с людьми пенсионного возраста? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
10. В чем, на Ваш взгляд, заключается особенность волонтерской работы с инвалидами I-II группы? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
11. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе проведения массовых городских мероприятий? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
12. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе проведения внеклассных мероприятий в начальной школе? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ

13. Какую помощь лично Вы, с учетом Вашей профессиональной подготовки, можете оказать в процессе работы с наркозависимыми? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ.
14. Какую пользу Вы видите от участия в волонтерской деятельности? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
15. В чем особенность волонтерской деятельности на улице? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
16. Каких знаний, умений и навыков Вам не хватает для полноценного участия в волонтерской деятельности. Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
17. Представьте, что Вам предлагают принять участие в некоем «социально значимом» мероприятии, обещая денежное вознаграждение. Является ли данное предложение волонтерством? В чем, на Ваш взгляд, может заключаться опасность в случае согласия с данным предложением? Кратко письменно изложите и аргументируйте свой ответ
18. Составьте сравнительную таблицу знаний, умений и навыков, которые формировались у детей объединениями скаутов и пионеров
19. Составьте сравнительную таблицу дореволюционного и современного проявлений добровольной помощи в истории России
20. Кратко письменно охарактеризуйте основные нормативные акты, определяющие границы и содержание волонтерского движения в России.
21. Кратко письменно раскройте тему «Инструменты оценки социальной эффективности»
22. Кратко письменно раскройте тему «Оценка проектов СОНКО: подходы и ограничения»
23. Кратко письменно раскройте тему «Система оценки вклада добровольчества в валовый внутренний продукт страны».
24. Кратко письменно раскройте тему «Методы оценки волонтерского труда».

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания:

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Умение самостоятельно выделять и знать цели и задачи образовательной	Зачтено	91-100

		программы, инновационные образовательные технологии и методики их использования.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Зачтено	71-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
К.п.н., доцент кафедры
Теории и методик
начального образования Е.А. Савельева
Эксперты:
к.п.н., профессор
кафедры педагогики Н.С. Сытина

Директор МБОУ Школа № 87 ГО г. Уфа РБ,
Отличник просвещения РБ,
магистр педагогики Е.П. Камышлова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.07 Концепции современного естествознания и экология

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

– способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

индикаторы достижения:

– демонстрирует владение основами естественно-научной грамотности на основе единства знаний, умений и позитивной ценностной оценки достижений естественных наук (в том числе физики, химии, биологии, генетики, экологии) (УК-2.1);

- находит оптимальные решения теоретических и практических задач в учебной и любой другой деятельности (УК-2.2);

- делает обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, для принятия соответствующих решений (УК-2.3).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Концепции современного естествознания и экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- наиболее важные открытия и достижения в области естественных наук: физики, химии, биологии, экологии;
- сущность фундаментальных законов природы, определяющих предметную сферу современного естествознания;
- основные теории происхождения жизни на Земле;
- уровни организации живой материи;
- основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;
- место и роль физики, химии, биологии, экологии в естествознании;
- физиологические основы здоровья человека;
- базовые концепты генетики, возможности генетических технологий в современном мире;
- закономерности наследственности живых организмов;
- причины локальных / региональных / глобальных экологических проблем;
- основы законодательства в части охраны окружающей среды.

Уметь:

- характеризовать предмет естествознания, процессы интеграции и дифференциации наук, отличительные признаки естественнонаучной картины мира;
- аргументировать свою точку зрения в части понимания целостной картины окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, для принятия соответствующих решений;

- применять знания о закономерностях наследственности на разных уровнях организации живого и о современных достижениях генетики в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности;
- применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, бережного отношения к природе;
- формулировать пути решения локальных / региональных / глобальных экологических проблем;
- использовать различные источники знаний, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную (околонаучную) информацию.

Владеть:

- понимаем целостной картины мира;
- пониманием сущности жизни, принципов основных жизненных процессов, организации биосферы, роли человечества в ее эволюции;
- пониманием принципов преемственности, соответствия и непрерывности в изучении естественно-научной картины мира;
- пониманием необходимости смены адекватного языка описания по мере усложнения природных систем: от квантовой и статистической физики и химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клетке, живым организмам, человеку, биосфере и обществу;
- понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях;
- достаточным уровнем естественнонаучной грамотности (в области физики, химии, биологии, генетики, экологии);
- навыками определения видов загрязнения окружающей среды и оценивания его возможных последствий;
- навыками рационального способа освоения действительности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в концепции современного естествознания и экологию	Основные теории происхождения жизни на Земле. Уровни организации живой материи. Экологическая и естественнонаучная картина мира. Структура естественно-научных дисциплин. Объекты, методы изучения и достижения естествознания. Принципы преемственности, соответствия и

		непрерывности в изучении естественно-научной картины мира.
2	Физика как часть естествознания.	Наука о наиболее общих законах природы, о материи, её структуре, движении и правилах трансформации. Понятия физики и её законы как основа всего естествознания. Современная физическая картина мира. Особенности современного этапа развития науки. Естествознание и научно-техническая революция.
3	Химия как часть естествознания.	Молекулярный уровень организации жизни. Изучение материи. Предмет химии: состав вещества, его строение и обусловленные ими свойства. Изменения характеристик в процессах превращения веществ (химических реакциях), установление закономерностей таких изменений.
4	Генетика как часть естествознания.	Молекулярный уровень организации жизни. ДНК – главная молекула живого организма. Наследственность и наследуемость. Современная генетики и генетические технологии.
5	Биология как часть естествознания.	Клеточный, тканевый, органный, организменный уровни организации жизни. Человек: физиология, здоровье, работоспособность, эмоции
6	Экология	Популяционно-видовой, биогеоценозный, биосферный уровни организации жизни. Факторы среды. Экосистемы, ее компоненты и внутренние связи. Биосфера. Качество окружающей среды. Локальные, региональные, глобальные всемирные экологические проблемы: причины, проявления, следствия, пути решения.
7	Связь естествознания с другими науками	Метапредметность естественнонаучных знаний. Роль отдельных школьных предметов в понимании естественнонаучной картины мира. Естественнонаучная грамотность.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема «Введение в концепции современного естествознания и экологию».

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема «Связь естествознания с другими науками».

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума/лабораторной работы
1.	Физика как часть естествознания.	Лабораторная работа: Изучение законов волновой оптики и спектров атомов. Изучение возможностей применения систем технического зрения в естествознании и настройка оборудования
2.	Химия как часть естествознания.	Лабораторная работа: Изучение свойств одноатомных спиртов. Определение уровня pH растворов различных кислот и оснований
3.	Генетика как часть естествознания.	Лабораторная работа «Составление генетического портрета индивида»

4.	Биология как часть естествознания.	Лабораторная работа Человек: физиология, здоровье, работоспособность, эмоции.
5.	Экология	Лабораторная работа. Количественные и качественные характеристики компонентов окружающей среды и их взаимосвязи.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

После прохождения темы «Генетика как часть естествознания» студентам предлагается пройти интенсив по генетике с использованием ЭОК «Генетика для всех: просто о сложном» на платформе Института непрерывного профессионального образования «Вектор развития» ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» (https://idolms.bspu.ru/enrol/index.php?id=1762). Для оценивания знаний в процессе освоения ЭОК студенты проходят тестирование по каждому модулю и итоговое тест по завершению курса.

При подготовке к освоению раздела «Биология как часть естествознания» рекомендуется самостоятельно рассмотреть вопросы:

- Валеологические группы здоровья.
- Стресс и его роль в жизни человека.
- Биоэтика.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

Алферова, Г. А. Генетика : учебник / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И.

Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 200 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07420-8 : URL: https://urait.ru/read/490670 (дата обращения: 08.05.2023).

Габриелян, О. С. Химия: 10-й класс: базовый уровень : учебник / Габриелян О. С.,Остроумов И. Г.,Сладков С. А. - 5-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 128 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Просвещение - Химия. - ISBN 978-5-09-107222-8. URL: https://e.lanbook.com/book/335039

Габриелян, О. С. Химия: 11-й класс: базовый уровень : учебник / Габриелян О. С.,Остроумов И. Г.,Сладков С. А. - 5-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 127 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Просвещение - Химия. - ISBN 978-5-09-103623-7. URL: https://e.lanbook.com/book/335036

Кабак, С. Л. Анатомия человека: учебник / С. Л. Кабак. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 224 с. — ISBN 978-985-06-3293-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193789 (дата обращения: 06.03.2023).

Коробкин, В. И. Экология : учеб. для студентов бакалавр. ступени многоуровневого высш. проф. образования / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Изд. 20-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 601 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 599-602. - ISBN 978-5-222-25174-4 .

Курепина, М. М. Анатомия человека : [учеб. для студентов вузов] / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - Москва : ВЛАДОС, 2010. - 383 с. : ил. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-691-00905-1

Шаветов, С. В. Основы технического зрения : учебное пособие / С. В. Шаветов. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110455 (дата обращения: 31.05.2023).

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. https://www.imaios.com/ru/e-Anatomy
4. http://humbio.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой (в любом учебном корпусе).

Для проведения занятий практического типа используется специальное помещение Технопарка универсальных педагогических компетенций, разработки защиты учебных проектов (столы, флипчаты, мультимедийная проекционная техника): лекторий, проекторий, коворкинг.

Для проведения занятий с лабораторными работами используются помещения и оборудование Технопарка универсальных педагогических компетенций и педагогического Кванториума имени В.А. Садовничего:

- Цифровая лаборатория по химии (базовый уровень);
- Лабораторное оборудование по химии;
- Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень);
- Цифровая лаборатория по физике (стандартный, исследовательский уровень);
- Лабораторное оборудование по физике;
- Микроскоп цифровой;
- Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий;
- Интерактивный анатомический «Стол Пирогова»;
- Лабораторное оборудование по волновой оптике;
- Лабораторное оборудование по атомной и ядерной физике;
- Лабораторное оборудование для исследования разрешающей способности человеческого глаза;
- Модуль «Альтернативные источники энергии»;
- Шлем виртуальной реальности HTC Vive;

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Концепции современного естествознания и экология» призвана способствовать повышению естественнонаучной грамотности обучающихся и формирования метапредметных результатов обучения. Обучение студентов методикам и технологиям преподавания учебных предметов проводится с использованием современного оборудования, средств обучения и воспитания - не только предметов естественно-научной и технологической направленностей, но и всей школьной программы в контексте развития естественнонаучной грамотности обучающихся. Изучение курса строится в логике развития уровней организации живой материи. Логика изложения материала подразумевает вводную лекцию, лабораторные работы по физике, химии, генетике, биологии, экологии (с использованием оборудования технопарка и кванториума педагогического вуза), в которых демонстрируются метапредметные связи естественных наук с направлением и профилем подготовки, будущей профессиональной сферой и повседневной жизнью студентов. Завершается курс практическим занятием, где студенты совместно разрабатывают и защищают учебный проект по естественнонаучной

тематике, самостоятельно выбираемой обучающимися.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу. Оценочные материалы текущего контроля представлены вопросами устного опроса по содержанию дисциплины (см. раздел 6)

Промежуточная аттестация проводится в формате защиты индивидуальных или коллективных учебных проектов по естественнонаучной тематике. Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены темами для разработки и защиты учебного проекта.

Примерные темы учебных проектов

- ✓ 3D-визуализация работы органов человека с применением VR-технологий и технологий дополненной реальности;
- ✓ Видеопрезентация проекта «Использование VR-шлемов в преподавании естественнонаучных дисциплин»;
- ✓ Видеопрезентация проекта «Использование систем технического зрения в естествознании»;
- ✓ Влияние разрешающей способности человеческого глаза на спортивные результаты;
- ✓ Законы биологии / биологические явления в художественной литературе / фольклоре;
- ✓ Законы физики / физические явления в художественной литературе / фольклоре;
- ✓ Законы химии / химические явления в художественной литературе / фольклоре;
- ✓ Законы экологии / экологические явления в художественной литературе / фольклоре;
- ✓ Механизм отравления человека тяжёлыми металлами: причины, симптомы, последствия, лечение;
- ✓ Параллели: аргументы из истории в подтверждение / опровержение теории экологических кризисов;
- ✓ Построение схемы метапредметных связей естествознания и … (*название учебного предмета: литература, математика, история и пр.*);
- ✓ Примеры физических и (или) астрономических ошибок в художественной литературе / произведениях изобразительного искусства;
- ✓ Разработка графика/схемы/карты, отражающего болезни человека и частоту упоминания в … (*название учебного предмета: литература, история и пр.*);
- ✓ Разработка математических задач, основанных на иллюстрации естественнонаучных закономерностей;
- ✓ Разработка опытов по занимательной химии для центров "Точки роста";
- ✓ Разработка схемы проведения исследований на основе теории вероятностей событий, связанных с наследованием групп крови и/или других признаков;
- ✓ Создание карты "химическая промышленность РБ";
- ✓ Составление генеалогического древа своей семьи по одному из

альтернативных признаков;

- ✓ Составление карты органов/систем органов и болезней, которым они чаще подвержены;
- ✓ Составление презентации "Генетические патологии в изобразительном искусстве";
- ✓ Формирование банка литературных произведений, содержащих обсуждение проблем экологии;

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостато	Отсутствие признаков удовлетворительного		неудовлетв	Менее 50

чный	уровня	орительно	

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждаются пакетом на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:

Гильманова Г.Р., кандидат биологических наук, доцент.

Эксперты:

Зайцев Г.А., доктор биол. наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории лесоведения Уфимского института биологии Уфимского федерального исследовательского центра Российской Академии наук.

Юсупов А.Р., кандидат физ.-мат.наук, доцент кафедры физики и нанотехнологий директор педагогического Кванториума имени В.А. Садовничего БГПУ им.М.Акмуллы.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.08 Основы духовно-нравственного образования и воспитания

по направлениям
44.03.01 Педагогическое образование
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника:
Бакалавр

1. **Целью дисциплины** является развитие универсальной компетенции:

Способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК 5).

Индикаторы достижения:

УК.5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы духовно-нравственного образования и воспитания» относится к группе факультативных дисциплин.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– основные принципы, методы и частные методики исследовательской деятельности в нравственном образовании и воспитании;

–основные нормы морали, нравственные, духовные идеалы, хранимые в культурных традициях народов России; процесс развития эстетического, эмоционально--ценностного видения окружающего мира

– историю культуры своего Отечества; религиозное разнообразие и особенности деструктивных сект и экстремистских религиозных организаций;

уметь:

– выделять и анализировать основные нормы морали, нравственные, духовные идеалы, хранимые в культурных традициях народов России; процеса развития эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира.

владеть:

– способами трансляции основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России; развития эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Этика и мораль: основные понятия	Понятие этики. Нормативная и теоретическая этика. Понятия «научной», «религиозной», «профессиональной» этики. Понятие морали. Проблема природы морали в этике. Природные, социальные и духовные основы нравственности. Основные функции морали, их анализ. Моральное сознание, его структура. Нормы и принципы как элемент морали, их классификация. Нравственные отношения и нравственная деятельность, их анализ
2	Религиозная аксиология	Природа ценностей и оценка. Разнообразие содержания религиозной аксиологии. Специфика моральных ценностей и их структура. Понятия добра и зла в этике. Религиозно-этические категории. Зло и грех. Абсолютные и относительные моральные ценности. Понятие ценностных симулякров.
3	История этических учений	Мораль и право. Этические программы Китая. Буддистская этика. Мусульманская этика. Христианская этика и мораль. Основные Западные этические учения XIX – XX вв.
4	Религиозность и атеизм в современной культуре	Особенности религиозного отражения действительности. Религия и атеизм в условиях плюрализма мнений, убеждений и действий. Потенциальные возможности свободомыслия и атеизма. Современный агностицизм. Проблема прогресса религии в истории культуры. Религиозный полиморфизм. Процессы фундаментализма, модернизма, консерватизма в религиях современности. Религиозный индифферентизм и гуманизм в литературе и исторических произведениях. Сакральные и профанные функции религии и религиозных организаций.
5	Секуляризация и свобода совести	Понятие секуляризации. Процесс высвобождения от религиозной формы светского содержания культуры (литература, живопись, архитектура и др.). Секуляризация как исторический феномен. Теории секуляризации. Светские и теократические

		государства и право в истории и современности. Понятия «совесть» и «свобода». Грани свободы совести. Условия реализации свободы совести в истории и современности. Современное российское законодательство о свободе совести. Место и роль религии в социально-политических и национально-освободительных движениях
6	Рациональное и иррациональное в культуре	Иррациональное и отчуждение в структуре практики и религии. Особенности теологического рационализма и иррационализма. Критика богословских доказательств бытия Бога. Феномен человека: противоположность религиозной и нерелигиозной трактовок проблемы. Религиозная квазинаука / алхимия, астрология, знахарство и т.п. Философские основания мистицизма

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема1. Этика и мораль: основные понятия.

Тема 2. Рациональное и иррациональное в культуре

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Социальная этика.

Вопросы для обсуждения:

1. Социальный институт, структурное зло и социальная мораль
2. Социальная справедливость
3. Индивидуализм и коллективизм в истории культур
4. Социальная ответственность
5. Социальное доверие
6. Филантропия, патриотизм и космополитизм

Тема 2: Религиозная аксиология

1. Природа ценностей и оценка
2. Разнообразие содержания религиозной аксиологии
3. Специфика моральных ценностей и их структура
4. Понятия добра и зла в этике
5. Религиозно-этические категории
6. Зло и грех
7. Абсолютные и относительные моральные ценности
8. Понятие ценностных симулякров

Тема 3: Религиозность и атеизм в современной культуре

1. Особенности религиозного отражения действительности
2. Религия и атеизм в условиях плюрализма мнений, убеждений и действий
3. Потенциальные возможности свободомыслия и атеизма
4. Современный агностицизм
5. Проблема прогресса религии в истории культуры. Религиозный полиморфизм
6. Процессы фундаментализма, модернизма, консерватизма в религиях современности

7. Религиозный индифферентизм и гуманизм в литературе и исторических произведениях

8. Сакральные и профанные функции религии и религиозных организаций

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить словарь основных категорий дисциплины.
2. Выбрать тему библиографического аннотирования в рамках дисциплины. Определить список научных журналов для библиографического аннотирования.
3. Разработать 5 заданий для обучающихся по нравственным аспектам основ духовно-нравственной культуры народов России.
4. Написать текст выступления на студенческой научной конференции по проблематике дисциплины и тезисы для его публикации.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Антропологический подход в развитии воспитания и социализации детей и молодежи: Монография / Под ред. Рябцева В.К. – М.: ФГБНУ «ИИДСВ РАО». 2019. – 487 с.
2. Воспитание как стратегический национальный приоритет: международный научно–образовательный форум. Часть 1 / Уральский государственный педагогический университет; главный редактор Б. М. Игошев. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – 366 с. [Электронный ресурс] https://vsnp.uspu.ru (Дата обращения 19.07.2022).
3. Воспитание как стратегический национальный приоритет: международный научно-образовательный форум. Часть 2 / Уральский государственный педагогический

университет; главный редактор Б. М. Игошев. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – 430 с. [Электронный ресурс] https://vsnp.uspu.ru (Дата обращения 19.07.2022).

4. Воспитание как стратегический национальный приоритет: международный научно-образовательный форум. Часть 3 / Уральский государственный педагогический университет; главный редактор Б. М. Игошев. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – 494 с. [Электронный ресурс] https://vsnp.uspu.ru (Дата обращения 19.07.2022).

5. Воспитание как стратегический национальный приоритет: международный научно-образовательный форум. Часть 4 / Уральский государственный педагогический университет; главный редактор Б. М. Игошев. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – 478 с. [Электронный ресурс] https://vsnp.uspu.ru (Дата обращения 19.07.2022).

6. Горелова, Т.А. Этика : учебное пособие / Т.А. Горелова, А.А. Горелов. – 5-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2016. – 416 с. – (Библиотека студента). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83433 (дата обращения: 22.05.2021). – ISBN 978-5-89349-876-9. – Текст : электронный.

7. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" С изменениями и дополнениями от: 22 февраля, 30 марта, 26 апреля, 11 сентября, 4 октября 2018 г., 22 января, 29 марта 2019 г. [Электронный ресурс] https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513 a2c02086a3 /download/1337 (Дата обращения 19.07.2022).

8. Как организовать воспитательную работу в условиях всеобщей цифровизации образования? [Электронный ресурс] https://mob–edu.com/tpost/xi9f62tdj1–kak–organizovat–vospitatelnuyu–rabotu–vu (Дата обращения 19.07.2022).

9. Национальный проект «Образование» [Электронный ресурс] https://edu.gov.ru/national–project (Дата обращения 19.07.2022).

10. Никитич, Л.А. Эстетика : учебник / Л.А. Никитич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 207 с. : ил. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446500 (дата обращения: 22.05.2019). – ISBN 978-5-238-02481-3. – Текст : электронный.

11. Основы духовно-нравственной культуры народов России. Башкортостан. Методические материалы для проведения уроков и организации внеклассной деятельности по дисциплинам образовательной области «Основы духовно-нравственной культуры народов России» для 5-9 класса/ В.Л.Бенин, Д.С. Василина, Е.Д. Жукова, В.Н. Нефедова, С.В. Рябова, Т.З. Уразметов, И.Г. Хисматуллина, М.А. Чукреева/ Общ. ред. В.Л.Бенина – Уфа: БГПУ им. М.Акмуллы, 2020. – 308 с.

12. Распоряжение Правительства Республики Башкортостан от 20 января 2020 г. № 38–р «Внести изменения в паспорт регионального проекта "Успех каждого ребенка", утвержденный распоряжением Правительства Республики Башкортостан от 12 декабря 2018 года № 1266–р в новой редакции» [Электронный ресурс] https://duvanroo.bashkortostan.ru/documents /active/398240/ (Дата обращения 19.07.2022).

13. Социокультурный опыт современных детей и его развитие в процессе воспитания. Монография. – М.: ФГБНУ «ИИДСВ РАО», 2019. – 268 с.

14. Терминологический словарь по культурологии : словарь / составители В. Л. Бенин, Е. Д. Жукова. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 743 с. — ISBN 978-5-9765-3347-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96499 (дата обращения: 20.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304–ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» [Электронный ресурс] http:// publication.pravo.gov.ru/Document/ View/0001202007310075 (Дата обращения 19.07.2022)

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

Свободно распространяемой программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Материал, изложенный в лекционном курсе, закрепляется на практических занятиях посредством решения коммуникативных задач, создания и анализа текста, разработки таблиц и проч. Таким образом, освоение теоретического материала происходит и на практическом уровне, что обеспечивает совершенствованию коммуникативных умений.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru /course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета и оценки по рейтингу. Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе семинарских занятий.

Вопросы к зачету:

1. Абсолютные и относительные моральные ценности.
2. Возникновение и историческое развитие этики.
3. Добро и зло - исходные понятия морали и основные категории этики.
4. Зло и грех.
5. Индивидуализм и коллективизм в истории культур.
6. Исторические формы нравственности.
7. Место и значение морали в духовной культуре.
8. Место этики в системе философского и гуманитарного знания.
9. Основные этапы развития этической мысли России.
10. Особенности религиозного отражения действительности.
11. Понятие ценностных симулякров.
12. Понятия добра и зла в этике.
13. Потенциальные возможности свободомыслия и атеизма.
14. Природа ценностей и оценка.
15. Проблема прогресса религии в истории культуры. Религиозный полиморфизм.
16. Проблема смысла жизни в творчестве Л.Н.Толстого.
17. Проблемы свободы и ответственности личности в этике экзистенциализма.
18. Происхождение нравственности как научная проблема.
19. Процессы фундаментализма, модернизма, консерватизма в религиях современности.
20. Разнообразие содержания религиозной аксиологии.
21. Религиозно-этические категории.
22. Религиозный индифферентизм и гуманизм в литературе и исторических произведениях.
23. Религия и атеизм в условиях плюрализма мнений, убеждений и действий.
24. Сакральные и профанные функции религии и религиозных организаций.
25. Современный агностицизм.
26. Социальная ответственность.
27. Социальная справедливость.
28. Социальное доверие.
29. Социальный институт, структурное зло и социальная мораль.
30. Специфика моральных ценностей и их структура.
31. Сущность морали и ее роль в жизни общества.
32. Счастье как нравственная ценность.
33. Теологическое обоснование морали в этике средневековья.
34. Филантропия, патриотизм и космополитизм.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов

обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	Умение самостоятельно формулировать исследовательскую задачу, принимать управленческое решение, решать задачу теоретического или прикладного характера на основе синтеза изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность осуществлять декомпозицию полученной исследовательской задачи, системно собирать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных источников и иллюстрировать ими лично выдвинутые положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

Канд пед. наук, доцент кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин Е.Д. Жукова

Эксперты:

внешний – учитель высшей категории, МБОУ «Школа № 113 имени Героя Советского Союза И.И. Рыбалко» городского округа город Уфа Республики Башкортостан Е.Е. Самигуллина

Внутренний – доктор педагогических наук, профессор В.Л. Бенин

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.01 Образовательные технологии в обучении математики
для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

Целью дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2).

Индикаторы достижения:

* ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

* ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

и профессиональной компетенции:

- Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8).

Индикаторы достижения:

* ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

* ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.

* ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения математике» является частью методического модуля «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- специфику и структуру основных образовательных программ по математике, программ дополнительного образования;
- основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ;
- типологию и основные положения современных образовательных технологий;
- критерии успешности внедрения образовательной технологии в процесс обучения математике.

Уметь:

- разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы;
- разрабатывать элементы образовательных программ для разных профилей обучения
- обосновывать выбор методов обучения математике и образовательных технологий;
- проектировать компоненты учебно-воспитательного процесса в соответствии с современными технологиями обучения;
- использовать в обучении математике современные образовательные ресурсы.

Владеть:

- навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требования современного образования;
- навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ;
- навыком проектирования средств оценивания качества обучения в разных образовательных технологиях.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела Дисциплины	Содержание раздела
1.	А. Образовательные технологии в обучении математике	Понятие «технология» в процессе обучения математике. Технологии развития в процессе обучения математике. Технологии взаимодействия при обучении математике. Цифровые технологии в обучении математике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Тема 1. Понятие «технология» в процессе обучения математике.

Тема 2. Технологии развития в процессе обучения математике.

Тема 3. Технологии взаимодействия при обучении математике.

Тема 4. Цифровые технологии в обучении математике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):.

Тема 1: Технологии развития в процессе обучения математике.

Вопросы для обсуждения: Технология развития логического мышления Технология развития критического мышления. Технология развития абстрактного мышления. Технология развития пространственного воображения. Технология проблемного обучения в матемтике.

Тема 2: Технологии взаимодействия при обучении математике.

Вопросы для обсуждения: Интерактивные методы обучения математике. Технология работы в группах. Учебная дискуссия в обучении математики. Коллаборация и кооперация при обучении математике

Тема 3. Цифровые технологии в обучении математике.

Вопросы для обсуждения: Электронные образовательные ресурсы по математике. Технологии электронного, смешанного, гибридного и дистанционного обучения математике. Цифровые технологии в обучении математике.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ *не предусмотрено*

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов включает: подготовку к занятиям по дисциплине «Современные средства оценивания результатов обучения» включает:

1. Спроектировать на основе конспектов лекций логико-смысловых модели.
2. Создать аннотированный список литературы и интернет-источников по курсу «Образовательные технологии в обучении математике».
3. Разработь дидактическую игру для использования на уроке по конкретной теме

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Грибанова-Подкина, М. Ю. Использование информационно-коммуникационных технологи и электронных ресурсов в образовательном

пространстве : учебное пособие / М. Ю. Грибанова-Подкина. — Саратов: СГУ, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-292-04668-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:
https://e.lanbook.com/book/194739 (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 458 с. — ISBN 978-5-00101-490-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
https://e.lanbook.com/book/94152 (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Методика обучения математике [Текст] : учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 1 / под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. - Москва: Юрайт, 2017. - 274 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7001-2: 555.17. - ISBN 978-5-9916-9173-4.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные

средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В содержании учебной дисциплины «Образовательные технологии в обучении математике» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме.

В программе раскрывается и, фиксируется внимание на психолого-педагогических, нормативных и содержательных аспектах обучения математике.

Программа курса «Образовательные технологии в обучении математике» реализуется в процессе проведения лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Примерный перечень вопросов к экзамену, зачету

1. Краткая характеристика одной из современных образовательных технологий.

2. Основные положения одной из образовательных технологий.

3. Проектирование учебных занятий в системе математического образования с использованием конкретной образовательной технологии.

4. Особенности реализации технологии развития критического мышления при обучении математике.

5. Создание условия для проявления инициатив (мозговой штурм, ситуационный анализ, мастерская и т.д.).

6. Коллаборация и кооперация при обучении математике.

7. Особенности реализации дистанционного обучения, технологии смешанного обучения математике.

8. Возможности использования цифровых ресурсов при обучении математике.

9. Особенности организации индивидуальной и групповой самостоятельной деятельности учащихся при обучении математике.

10. Особенности реализации принципов дифференциации и индивидуализации при обучении математике.

Пример практических заданий на зачете:

1. Создайте аннотированный список литературы и интернет-источников по курсу «Образовательные технологии в обучении математике».

2. Подберите математическое содержание из курсов алгебры и геометрии 7-9 классов для реализации мозгового штурма.

3. Разработайте урок с использованием технологии развития критического мышления (на примере конкретной темы).

4. Разработайте приемы организации групповой работы учащихся при изучении конкретной темы.

5. Разработайте дидактическую игру для использования на уроке по конкретной теме.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая

		сформированности)	оценка	оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,(9)
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,(9)
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

К.п.н., доцент кафедры математики и статистики Е.В. Карунас

Эксперты:

Внешний эксперт:

Директор ГБОУ РИЛИ А.Ш. Ямгурчин

Внутренний эксперт:

К.п.н., доцент кафедры Программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Начальное образование и математика»

квалификация выпускника: бакалавр

Целью дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6).

Индикаторы достижения:

* ОПК-6.1. Осуществляет от бор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.

* ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

и профессиональной компетенции:

- Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

Индикаторы достижения:

* ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения математике» является частью методического модуля «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования к проектированию индивидуального обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- особенности применения современных психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения;

- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;

- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;

- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- выстраивать индивидуальные траектории обучения математике с учетом различного контингента обучающихся;

- использовать формы, методы и средства организации деятельности обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

Владеть:

- навыком анализа для выбора специальных технологий и методов индивидуализации обучения при обучении математике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела Дисциплины	Содержание раздела
1.	А. Психолого-педагогические аспекты математического образования	Педагогические аспекты математического образования. Психологические основы математической деятельности при обучении математике.
2.	Б. Содержание обучения по математике и его реализация в УМК по математике	Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ. Формирование функциональной математической грамотности. Методический анализ учебно-методических комплектов по математике, включенных в

		федеральный перечень учебников, утверждаемый приказом Министерства просвещения Российской Федерации.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Тема 1. Психолого-педагогические аспекты математического образования.

Тема 2. Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ.

Тема 3. Результаты образовательной деятельности по математике. Формирование функциональной математической грамотности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Психолого-педагогические аспекты математического образования.

Вопросы для обсуждения: Основные компоненты содержания математического образования. Цели обучения математике на уровне основного общего и среднего общего образования. Виды универсальных учебных действий и их характеристика. Когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения материала. Роль мотивации обучающихся в процессе обучения математике. Субъектный опыт. Учет его при обучении математике. Основные компоненты и приемы мыслительной деятельности.

Тема 2: Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ.

Вопросы для обсуждения: Методическая система обучения математике. Логико-математический анализ содержания математического образования. Математические понятия и методика их формирования. Методика работы с правилами при обучении математике. Обучение доказательству математических предложений. Обучение решению задач.

Тема 3. Результаты образовательной деятельности по математике. Формирование функциональной математической грамотности.

Вопросы для обсуждения: Концепция и методические особенности учебника математики для уровня основного общего и среднего общего образования (на выбор из Федерального перечня). Особенности создания современной образовательной среды при обучении математике.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ *не предусмотре*

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов включает: подготовку к занятиям по дисциплине «Психолого-педагогические основы обучения математике» включает:

1. Составить опорные конспекты и схемы по каждому компоненту содержания математического образования и их логико-математический анализ
2. Составить глоссарий;
3. Написать рецензии на 5 УМК по математике основной школы

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория

знаний, 2022. — 458 с. — ISBN 978-5-00101-490-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94152 (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методика обучения математике [Текст] : учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 1 / под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. - Москва : Юрайт, 2022. - 274 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7001-2 : 555.17. - ISBN 978-5-9916-9173-4.

3. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Альбина Алексеевна, Ирина Владимировна, Галия Аманболдыновна ; А. А. Темербекова, И. В. Чугунова. Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2020. - 512 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с.485-501. - ISBN 978-5-8114-1701-8 : 850.08.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным

шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В содержании учебной дисциплины «Психолого-педагогические основы обучения математике» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрывается и, фиксируется внимание на психолого-педагогических, нормативных и содержательных аспектах обучения математике.

Программа курса «Психолого-педагогические основы обучения математике» реализуется в процессе проведения лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Определите, какие затруднения могут испытывать учащиеся при обучении решению текстовых задач. Предложите задания или формы работы, которые помогут предупредить эти затруднения.

2. Проанализируйте учебники по математики для 7 класса и приведите примеры заданий, которые способствуют: а) развитию разных способов кодирования информации; б) установлению связей между понятиями; в) организации учебной деятельности с признаками понятий.

3. Продемонстрируйте возможности использования исторического материала при изучении математики.

4. Подготовьте обзор учебно-методической литературы на тему «Формирование математического мышления школьников» (не менее 5 источников).

5. Покажите возможности формирования и развития познавательного интереса учащихся 5-6 классов к изучению математики.

6. Продемонстрируйте на какой-либо теме (по Вашему выбору) учет когнитивных особенностей учащихся.

Примерный перечень вопросов к зачёту:

1. Основные компоненты содержания математического образования.
2. Цели обучения математике на уровне основного общего и среднего общего образования.
3. Особенности создания современной образовательной среды при обучении математике.
4. Виды универсальных учебных действий и их характеристика.
5. Когнитивные стили как отражение индивидуальных особенностей усвоения материала.
6. Роль мотивации обучающихся в процессе обучения математике.
7. Субъектный опыт. Учет его при обучении математике.
8. Основные компоненты и приемы мыслительной деятельности.
9. Методическая система обучения математике.
10. Логико-математический анализ содержания математического образования.
11. Математические понятия и методика их формирования.
12. Методика работы с правилами при обучении математике.
13. Обучение доказательству математических предложений.
14. Обучение решению задач.
15. Концепция и методические особенности учебника математики для уровня основного общего и среднего общего образования (на выбор из Федерального перечня).

Примерный перечень тем творческих заданий

Напишите эссе на одну из предложенных тем. В работе опишите суть рассматриваемого вопроса и выскажите свое мнение по данной проблеме.

1. Формирование и развитие математических способностей школьников.
2. Формирование математической культуры (функциональной грамотности) учащихся.
3. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении математики.

4. Развитие познавательной самостоятельности учащихся при обучении математике.

5. Развитие интеллектуальных умений при обучении математике.

6. Приемы и средства развития критического мышления на уроках математики.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,(9)
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,(9)

Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
К.п.н., доцент кафедры математики и статистики Е.В. Карунас

Эксперты:
Внешний эксперт:
Директор ГБОУ РИЛИ А.Ш. Ямгурчин

Внутренний эксперт:
К.п.н., доцент кафедры
Программирования и вычислительной
математики Н.А. Баринова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.03 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

Целью дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2).

Индикаторы достижения:

* ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

* ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

- Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

Индикаторы достижения:

* ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

* ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

и профессиональной компетенции:

- Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

Индикаторы достижения:

* ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

* ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

* ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

- Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс (ПК-9).

Индикаторы достижения:

* ПК-9.1. Осуществляет анализ образовательной среды, определяет цель деятельности субъектов образовательного процесса и способы ее достижения.

* ПК-9.2. Планирует деятельность субъектов образовательного процесса на основе нормативно-правовых документов.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методика обучения математике» является частью методического модуля «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- специфику и структуру основных образовательных программ по математике, программ дополнительного образования;
- основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ;
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся;
- специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- концептуальные положения и современные требования к организации образовательного процесса по математике;
- содержание и особенности преподавания школьного курса математики.

Уметь:

- разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы;
- разрабатывать элементы образовательных программ для разных профилей обучения
- применять инструментарий, методы диагностики и оценки образовательных результатов обучающихся;
- внедрять информационно-коммуникационные технологии для организации контроля и оценки образовательных результатов;

- проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся;

- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;

- формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе;

- планировать, моделировать и комплексно применять различные формы и средства обучения математике;

- обосновывать выбор методов обучения математике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.

Владеть:

- навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требования современного образования;

- навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ;

- действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых при обучении математике;

- действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;

- действием проектирования различных форм учебных занятий,

- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике

- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса;

- действиями организации совместной познавательной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по математике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и

https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела Дисциплины	Содержание раздела
1.	А. Методика обучения учебным курсам «Математика», «Алгебра» и «Геометрии» в основном общем образовании	Методика обучения математике в 5-6 классах. Методика обучения алгебре в 7-9 классах. Методика обучения геометрии в 7-9 классах.
2.	Б. Методика обучения учебному предмету «Математика» в основном среднем образовании Методика обучения учебным курсам «Математика»	Методика обучения геометрии в 10-11 классах. Методика обучения алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах.
3	В. Методика обучения учебному куру «Вероятность и статистика»	Методика обучения теории вероятностей и статистике.
4	Г. Избранные вопросы общей методике обучения математике	Теоретические основы оценивания в обучении математике. Современные средства оценивания результатов обучения. Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне основного и среднего общего образования. Методика организации внеурочной деятельности по математике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Тема 1. Математические понятия, утверждения, задачи.

Тема 2. Формы организации обучения по математике. Внеурочная деятельность по математике

Тема 3. Теоретические основы оценивания в обучении математике. Современные средства оценивания результатов обучения

Тема 4. Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне основного и среднего общего образования

Тема 5. Линия числа в основном и среднем общем образовании

Тема 6. Линия уравнений и неравенств в основном и среднем общем образовании

Тема 7. Линия функций в основном и среднем общем образовании

Тема 8. Линия тождественных преобразований в основном и среднем общем образовании

Тема 9. Методика обучения теории вероятностей и статистике

Тема 10. Пропедевтический курс геометрии

Тема 11. Методика изучения геометрических фигур в основном и среднем общем образовании

Тема 12. Методика изучения геометрических величин в основном и среднем общем образовании

Тема 13. Методика изучения геометрических преобразований в основном и среднем общем образовании

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия): *не предусмотрено*

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела Дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	А. Методика обучения учебным курсам «Математика», «Алгебра» и «Геометрии» в основном общем образовании	Особенности обучения числовым множествам в курсе математики 5-6 классов. Особенности изучения наглядной геометрии в 5-6 классах. Содержательно-методические линии курса алгебры для 7-9 классов и курса алгебры и начал математического анализа для 10-11 классов, основные особенности их реализации. Методика обучения тождественным преобразованиям. Методические особенности изучения уравнений и неравенств в основной школе. Методика обучения решению систем уравнений в основной школе. Методическая схема изучения функции и ее свойств в 7-9 классах. Арифметический и алгебраический методы решения сюжетных задач. Методика изучения содержательно-методической линии измерений геометрических фигур. Методика изучения содержательно-методической линии измерений геометрических величин. Методика обучения доказательств теорем. Методика обучения решению геометрических задач. Логическое строение курса геометрии. Методика обучения координатному и векторному методам. Методические особенности изучения содержательно-методической линии «Числа и вычисления» в основной и старшей школе.
2.	Б. Методика обучения учебному предмету «Математика» в основном среднем образовании Методика обучения учебным курсам «Математика»	Методические особенности изучения тригонометрии. Методика обучения элементам математического анализа. Методические особенности изучения логарифмической функции, уравнений и

		неравенств. Методические особенности изучения показательной функции, уравнений и неравенств.
3	В. Методика обучения учебному куру «Вероятность и статистика»	Методические особенности изучения курса «Вероятность и статистика» в 7-9 классах. Изучение теории вероятностей и статистики на уровне среднего общего образования.
4	Г. Избранные вопросы общей методике обучения математике	Критериальное и формирующее оценивание в обучении математике. Диагностика и мониторинг формирования универсальных учебных действий обучающихся. Виды оценочных процедур в обучении математике. Организация дифференцированного и индивидуального подходов в обучении математике, в том числе обучающихся с ОВЗ. Воспитательный потенциал математики как учебного предмета. Требования к организации внеурочной деятельности по математике и их реализация (на примере конкретной темы). Методические особенности формирования универсальных учебных действий обучающихся при обучении математике. Специфика обучения математике на углубленном уровне основного общего образования. Специфика обучения математике на углубленном уровне среднего общего образования. Функциональная математическая грамотность и методика ее формирования.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов включает: подготовку к занятиям по дисциплине «Методика обучения математике» включает:

1. Разработать программу оценивания результатов образовательной деятельности по математике, включающую: основные подходы к оцениванию достижения образовательных результатов; планирование достижения предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебного предмета «Математика»; виды, формы, средства контроля при обучении математике; механизмы достижение планируемых результатов при обучении. (на примере одного из курсов учебного предмета «Математика»).

2. Разработать систему средств и приёмов реализации преемственности в изучении множества натуральных чисел между уровнями начального общего и основного общего образования.

3. Составьте опорных конспектов для подготовки к ЛБ.

4. Составьте методическую копилку по вопросам частной методики обучения математики

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2022. — 458 с. — ISBN 978-5-00101-490-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94152 (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методика обучения математике [Текст]: учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 1 / под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. - Москва:

Юрайт, 2022. - 274 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7001-2 : 555.17. - ISBN 978-5-9916-9173-4.

3. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Альбина Алексеевна, Ирина Владимировна, Галия Аманболдыновна ; А. А. Темербекова, И. В. Чугунова. Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - 512 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с.485-501. - ISBN 978-5-8114-1701-8: 850.08.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В содержании учебной дисциплины «Методика обучения математике» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрывается и, фиксируется внимание на общей и частной методике обучения математике и содержательных аспектах обучения математике.

Программа курса «Методика обучения математике» реализуется в процессе проведения лекционных и лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к экзамену.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Зачет в форме выполнение практических заданий.

Пример практических заданий:

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Реализация преемственности в изучении множества натуральных чисел между уровнями начального общего и основного общего образования.

2. Особенности обучения числовым множествам в курсе математики 5-6 классов.

3. Особенности изучения наглядной геометрии в 5-6 классах.

4. Содержательно-методические линии курса алгебры для 7-9 классов и курса алгебры и начал математического анализа для 10-11 классов, основные особенности их реализации.

5. Методика обучения тождественным преобразованиям.

6. Методические особенности изучения уравнений и неравенств в основной школе.

7. Методика обучения решению систем уравнений в основной школе.

8. Методическая схема изучения функции и ее свойств в 7-9 классах.

9. Арифметический и алгебраический методы решения сюжетных задач.

10. Планирование достижения предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебного предмета «Математика» (на примере одного из курсов).

11. Особенности учебника по курсу геометрии для 7-9 классов (на примере конкретного учебника из Федерального перечня).

12. Методика изучения содержательно-методической линии измерений геометрических величин.

13. Методика обучения решению геометрических задач.

14. Логическое строение курса геометрии.

15. Достижение планируемых результатов при обучении темы курса геометрии (на выбор).

16. Методика обучения координатному и векторному методам.

17. Основные подходы к оцениванию достижения образовательных результатов (на примере темы курса геометрии).

18. Виды, формы, средства контроля при обучении математике.

19. Критериальное и формирующее оценивание в обучении математике.

20. Диагностика и мониторинг формирования универсальных учебных действий обучающихся.

21. Виды оценочных процедур в обучении математике.

22. Организация дифференцированного и индивидуального подходов в обучении математике, в том числе обучающихся с ОВЗ.

23. Воспитательный потенциал математики как учебного предмета.

24. Требования к организации внеурочной деятельности по математике и их реализация (на примере конкретной темы).

25. Методические особенности формирования универсальных учебных действий обучающихся при обучении математике.

26. Методические особенности изучения содержательно-методической линии «Числа и вычисления» в основной и старшей школе.

27. Методические особенности изучения тригонометрии.

28. Методика обучения элементам математического анализа.

29. Методические особенности изучения логарифмической функции, уравнений и неравенств.

30. Методические особенности изучения показательной функции, уравнений и неравенств.

31. Методические особенности изучения курса «Вероятность и статистика» в 7-9 классах.

32. Изучение теории вероятностей и статистики на уровне среднего общего образования.

33. Специфика обучения математике на углубленном уровне основного общего образования.

34. Специфика обучения математике на углубленном уровне среднего общего образования.

35. Функциональная математическая грамотность и методика ее формирования.

Примерные темы индивидуальных заданий

1. Рассмотрите проблему преемственности обучения математике при переходе из начальной школы в 5 класс (при переходе из 6 класса в 7 класс).

2. Выполните сравнительный анализ изложения конкретной темы в различных учебниках по математике для 5-6 классов.

3. Подберите или разработайте примеры заданий по математике, направленных на обучение школьников моделированию (для конкретного класса).

4. Разработайте два урока по конкретной теме: урок открытия нового знания и урок систематизации знаний.

5. Разработайте приемы и средства формирования познавательного интереса на примере конкретной темы.

6. Разработайте методику работы с конкретной задачей, решаемой: арифметическим методом; алгебраическим методом.

7. Подберите задания на развитие пространственного воображения при обучении математике учащихся 5-6 классов.

8. Подберите задания на развитие критического мышления при обучении математике учащихся 7-9 классов.

9. Выделите цели изучения геометрии и особенности геометрических заданий в 5-6 классах.

10. Подготовьте сообщение на тему: «Диагностика достижений учащимися метапредметных результатов при обучении математике на уровне основного общего образования».

11. Подготовьте тестовые задания с применением электронных средств по одной из тем курса математики.

12. Подготовьте сообщение и набор вопросов для организации дискуссии на тему «Использование адаптивных тестов при обучении математике».

13. Составьте входную и итоговую контрольную работу по математике.

Примерное содержание методико-математического диктанта

Тема «Решение уравнений и неравенств в школьном курсе математики»

1. Перечислите направления изучения линии уравнений и неравенств.

2. Сформулируйте основные предметные результаты изучения линии уравнений и неравенств.

3. Перечислите несколько метапредметных планируемых результатов в контексте обучения решению уравнений и неравенств.

4. Запишите определения понятий «уравнение», «решить уравнение», «корень уравнения», «равносильные уравнения».

5. Выполните логико-математический анализ определения понятия дробно-рациональное уравнение.

6. Перечислите познавательные логические универсальные учебные действия, которые используются при введении математических понятий.

7. Перечислите способы решения дробно-рациональных уравнений и укажите последовательность преобразований, которые используются в каждом способе.

8. Запишите предписание для решения неравенств обобщённым методом интервалов.

9. Укажите общие способы решения иррациональных уравнений.

10. Перечислите способы решения уравнений и неравенств, содержащих знак модуля.

11. Опишите алгебраический метод решения сюжетных задач в общем виде.

Типовые учебные задания

Тема «Приемы обучения доказательству теорем»

1. Прочтите указанный фрагмент текста учебника, содержащий новую информацию о теореме.

а) Запишите «Дано», «Доказать»; выполните свой рисунок, соответствующий изучаемой теореме.

б) Разбейте доказательство теоремы на смысловые части и составьте план доказательства теоремы.

в) В соответствии с данным планом выполните пошаговую запись доказательства теоремы и выполните взаимопроверку доказательства.

2. Выберите верные (неверные) утверждения, связанные с формулировкой теоремы, из предложенного списка.

3. Прочтите указанный фрагмент текста учебника, содержащий формулировку теоремы. Сформулируйте обратное утверждение, противоположное, обратное противоположному. Являются ли сформулированные Вами утверждения теоремами?

4. «Откройте» новую теорему, используя приёмы:

а) сформулировать для данной известной теоремы обратное утверждение и установите его истинность;

б) используя известную теорему и аналогию, сформулируйте утверждение и установите его истинность.

Тема «Приемы решения геометрических задач»

1. Прочтите геометрическую задачу:

а) запишите условие и требование, выполните первоначальный рисунок

б) сделайте как можно больше выводов из условия задачи.

в) выделите её требование и сделайте как можно больше выводов из требования.

г) составьте план решения задачи

д) реализуйте план, записав решение, и выполните проверку.

2. Почтите геометрическую задачу, выполните чертёж, запишите условие и требование, воспользуйтесь готовой схемой поиска и составьте план решения задачи.

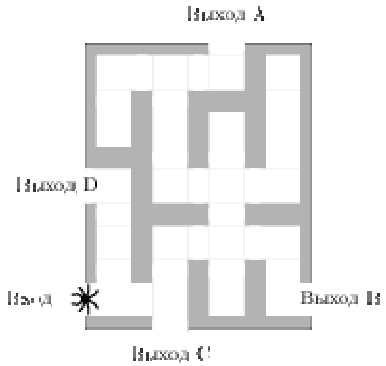
3. Найдите другой способ решения задачи, которую Вы уже решили.

Примерные задания диагностической работы

Решите задачи и разработайте методику работы над одной из задач.

Задача 1. В случайном эксперименте бросают три игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 16 очков. Результат округлите до сотых.

Задача 2. На рисунке изображён лабиринт. Паук заползает в лабиринт в точке «Вход». Развернуться и ползти назад паук не может. На каждом разветвлении паук выбирает путь, по которому ещё не полз. Считая выбор дальнейшего пути случайным, определите, с какой вероятностью паук придёт к выходу В.



Задача 3. Одновременно бросают два игральных кубика, на гранях которых нанесены очки 1, 2, 3, 4, 5, 6. Сравнить вероятности того, что «сумма очков, выпавших на двух кубиках, кратна 3» и «сумма очков – простое число»?

Задача 4. Ученик знает ответы на 12 вопросов из 20. Ему задают 3 вопроса, выбранные случайным образом из списка. Найти вероятность того, что он: а) ответит на все вопросы; б) ответит не на все вопросы; в) ответит хотя бы на 1 вопрос.

Задача 5. Наташа купила 1 лотерейный билет, который участвует в розыгрыше 100 призов на 50000 билетов, а Лена – 1 билет, который участвует в розыгрыше трех призов на 600 билетов. У кого из них больше шансов проиграть?

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,(9)
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,(9)
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

К.п.н., доцент кафедры
математики и статистики Е.В. Карунас

Эксперты:
Внешний эксперт:
Директор ГБОУ РИЛИ А.Ш. Ямгурчин

Внутренний эксперт:
К.п.н., доцент кафедры
программирования и вычислительной
математики Н.А. Баринова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.04 (К) ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ «МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ «МАТЕМАТИКА»

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

Целью дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции:

- Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2).

Индикаторы достижения:

* ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

* ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.

- Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5).

Индикаторы достижения:

* ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.

* ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

и профессиональной компетенции:

- Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

Индикаторы достижения:

* ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

* ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

* ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

- Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс (ПК-9).

Индикаторы достижения:

* ПК-9.1. Осуществляет анализ образовательной среды, определяет цель деятельности субъектов образовательного процесса и способы ее достижения.

* ПК-9.2. Планирует деятельность субъектов образовательного процесса на основе нормативно-правовых документов.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Экзамен по модулю «Методический модуль «Математика»» является завершающей частью методического модуля «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- специфику и структуру основных образовательных программ по математике, программ дополнительного образования;
- основные элементы педагогических и других технологий, используемых при разработке образовательных программ;
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся;
- специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу по совершенствованию образовательного процесса;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- концептуальные положения и современные требования к организации образовательного процесса по математике;
- содержание и особенности преподавания школьного курса математики.

Уметь:

- разрабатывать отдельные компоненты образовательной программы;
- разрабатывать элементы образовательных программ для разных профилей обучения
- применять инструментарий, методы диагностики и оценки образовательных результатов обучающихся;

- внедрять информационно-коммуникационные технологии для организации контроля и оценки образовательных результатов;

- проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся;

- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;

- формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе;

- планировать, моделировать и комплексно применять различные формы и средства обучения математике;

- обосновывать выбор методов обучения математике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых.

Владеть:

- навыками анализа основных и дополнительных программ в соответствии с требования современного образования;

- навыками использования педагогических, информационно-коммуникационных технологий при разработке отдельных компонентов образовательных программ;

- действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, формируемых при обучении математике;

- действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися;

- действием проектирования различных форм учебных занятий,

- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике

- умениями по планированию и проектированию образовательного процесса;

- действиями организации совместной познавательной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности по математике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения

https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела Дисциплины	Содержание раздела
1.	А. Методика обучения учебным курсам «Математика», «Алгебра» и «Геометрии» в основном общем образовании	Методика обучения математике в 5-6 классах. Методика обучения алгебре в 7-9 классах. Методика обучения геометрии в 7-9 классах.
2.	Б. Методика обучения учебному предмету «Математика» в основном среднем образовании Методика обучения учебным курсам «Математика»	Методика обучения геометрии в 10-11 классах. Методика обучения алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах.
3	В. Методика обучения учебному куру «Вероятность и статистика»	Методика обучения теории вероятностей и статистике.
4	Г. Избранные вопросы общей методике обучения математике	Теоретические основы оценивания в обучении математике. Современные средства оценивания результатов обучения. Особенности обучения математике на базовом и углубленном уровне основного и среднего общего образования. Методика организации внеурочной деятельности по математике.
5.	Психолого-педагогические аспекты математического образования	Педагогические аспекты математического образования. Психологические основы математической деятельности при обучении математике.
6.	Содержание обучения по математике и его реализация в УМК по математике	Теоретические компоненты содержания и их логико-математический анализ. Формирование функциональной математической грамотности. Методический анализ учебно-методических комплектов по математике, включенных в федеральный перечень учебников, утверждаемый приказом Министерства просвещения Российской Федерации.
7	Образовательные технологии в обучении математике	Понятие «технология» в процессе обучения математике. Технологии развития в процессе обучения математике. Технологии взаимодействия при обучении математике. Цифровые технологии в обучении математике.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гусев, В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2022. — 458 с. — ISBN 978-5-00101-490-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94152 (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методика обучения математике [Текст]: учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 1 / под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. - Москва: Юрайт, 2022. - 274 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-7001-2 : 555.17. - ISBN 978-5-9916-9173-4.

3. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Альбина Алексеевна, Ирина Владимировна, Галия Аманболдыновна ; А. А. Темербекова, И. В. Чугунова. Г. А. Байгонакова. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - 512 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с.485-501. - ISBN 978-5-8114-1701-8: 850.08.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В содержании учебной дисциплины «Методика обучения математике» отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрывается и, фиксируется внимание на общей и частной методике обучения математике и содержательных аспектах обучения математике.

Программа курса «Методика обучения математике» реализуется в процессе проведения лекционных и лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к экзамену.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Реализация преемственности в изучении множества натуральных чисел между уровнями начального общего и основного общего образования.
2. Особенности обучения числовым множествам в курсе математики 5-6 классов.
3. Особенности изучения наглядной геометрии в 5-6 классах.
4. Содержательно-методические линии курса алгебры для 7-9 классов и курса алгебры и начал математического анализа для 10-11 классов, основные особенности их реализации.
5. Методика обучения тождественным преобразованиям.
6. Методические особенности изучения уравнений и неравенств в основной школе.
7. Методика обучения решению систем уравнений в основной школе.
8. Методическая схема изучения функции и ее свойств в 7-9 классах.
9. Арифметический и алгебраический методы решения сюжетных задач.
10. Планирование достижения предметных, метапредметных и личностных результатов освоения учебного предмета «Математика» (на примере одного из курсов).
11. Особенности учебника по курсу геометрии для 7-9 классов (на примере конкретного учебника из Федерального перечня).
12. Методика изучения содержательно-методической линии измерений геометрических величин.
13. Методика обучения решению геометрических задач.
14. Логическое строение курса геометрии.
15. Достижение планируемых результатов при обучении темы курса геометрии (на выбор).
16. Методика обучения координатному и векторному методам.
17. Основные подходы к оцениванию достижения образовательных результатов (на примере темы курса геометрии).
18. Виды, формы, средства контроля при обучении математике.
19. Критериальное и формирующее оценивание в обучении математике.
20. Диагностика и мониторинг формирования универсальных учебных действий обучающихся.
21. Виды оценочных процедур в обучении математике.
22. Организация дифференцированного и индивидуального подходов в обучении математике, в том числе обучающихся с ОВЗ.
23. Воспитательный потенциал математики как учебного предмета.
24. Требования к организации внеурочной деятельности по математике и их реализация (на примере конкретной темы).
25. Методические особенности формирования универсальных учебных действий обучающихся при обучении математике.

26. Методические особенности изучения содержательно-методической линии «Числа и вычисления» в основной и старшей школе.

27. Методические особенности изучения тригонометрии.

28. Методика обучения элементам математического анализа.

29. Методические особенности изучения логарифмической функции, уравнений и неравенств.

30. Методические особенности изучения показательной функции, уравнений и неравенств.

31. Методические особенности изучения курса «Вероятность и статистика» в 7-9 классах.

32. Изучение теории вероятностей и статистики на уровне среднего общего образования.

33. Специфика обучения математике на углубленном уровне основного общего образования.

34. Специфика обучения математике на углубленном уровне среднего общего образования.

35. Функциональная математическая грамотность и методика ее формирования.

36. Краткая характеристика одной из современных образовательных технологий.

37. Основные положения одной из образовательных технологий.

38. Проектирование учебных занятий в системе математического образования с использованием конкретной образовательной технологии.

39. Особенности реализации технологии развития критического мышления при обучении математике.

40. Создание условия для проявления инициатив (мозговой штурм, ситуационный анализ, мастерская и т.д.).

41. Коллаборация и кооперация при обучении математике.

42. Особенности реализации дистанционного обучения, технологии смешанного обучения математике.

43. Возможности использования цифровых ресурсов при обучении математике.

44. Особенности организации индивидуальной и групповой самостоятельной деятельности учащихся при обучении математике.

45. Особенности реализации принципов дифференциации и индивидуализации при обучении математике.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,(9)
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,(9)
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.
Эксперты:
Внешний эксперт: Директор ГБОУ РИЛИ Ямгурчин А.Ш.

Внутренний: К.п.н., доцент кафедры математики и статистики Карунас Е.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.01 АЛГЕБРА

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Алгебра» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия: базисы и размерности векторных пространств, ранги и определители матриц, критерии совместности и способы решений системы линейных уравнений, примеры и свойства скалярных произведений и основные свойства этих понятий;

– примеры и свойства теории групп, колец и полей, связанные с подгруппами под кольцами, нормальными делителями и идеалами, и теоремами о гомеоморфизмах;

– способы обоснования алгоритмов решения задач по алгебре.

Уметь:

– иллюстрировать понятия и утверждения примерами;

– обосновывать математические утверждения;

– применять основные методы к решению задач;

– осуществлять педагогическую деятельность на основе полученных знаний по алгебре: обосновывать все шаги решения задач, грамотно преподавать алгебру в

средней школе, уверенно вести факультативные занятия по геометрии, ориентироваться в случаях изменения содержания школьных учебников по алгебре;

– последовательно проводить доказательства теорем.

Владеть:

– основными понятиями: метод координат, линейная независимость векторов, базис, размерность, системы линейных уравнений, линейные операторы, теория гомеоморфизмов групп, полей и колец, теории делимости в кольце многочленов;

– методами решения алгоритмических задач линейной алгебры, теории групп, колец и полей, и теории многочленов;

– теоретическим материалом данных курсов, приемами и алгоритмами линейной алгебры, теории групп колец и теории многочленов;

– навыками решения задач на доказательство;

– навыками самостоятельного поиска знаний, а также отбора и анализа образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Бинарные операции.	Декартово произведение множеств, бинарная операция, нейтральный и симметричный элементы, коммутативные и ассоциативные бинарные операции.
2.	Группы, кольца, поля.	Группа, полугруппа, моноид, подгруппа. Критерий подгруппы. Гомоморфизмы групп. Кольца. Простейшие свойства колец. Подкольца, критерий подкольца. Поля, примеры полей. Критерий подполя. Подполе, примеры подполей.
3.	Поле комплексных чисел.	Комплексное расширение поля, поле С, сопряженные комплексные числа, модуль комплексного числа, геометрическое представление комплексных чисел, тригонометрическая форма записи комплексных чисел. Корни n-ой степени из произвольного комплексного числа Возведение комплексного числа в n-ую степень.
4.	Матрицы, действия над ними.	Понятие матрицы. Свойства операций над матрицами. Вычисление обратной матрицы. Обратимые матрицы. Понятие прямоугольной и квадратной матриц, единичная

		матрица. Сложение и умножение матриц, обратимые матрицы, умножение матриц на число. Понятие элементарных преобразований над матрицей.
5.	Векторные системы, их линейная зависимость и независимость.	Понятие векторного пространства, примеры векторных пространств. Арифметическое векторное пространство, свойства операций над векторами. Эквивалентные системы векторов. Понятие базиса системы векторов. Ранг конечной системы векторов. Линейно независимые ступенчатые системы векторов.
6.	Подстановки, группа подстановок.	Замена четности подстановки при транспозиции. Четность подстановок ϑ и ϑ^{-1}.
7.	Определитель, миноры, алгебраические дополнения матрицы.	Формула для det, det II, III порядков. det ступенчатых и транспонированных матриц. Свойства det .Нахождение det при помощи элементарных преобразований. Миноры, алгебраические дополнения. Разложение det по строке и столбцу. det Вандермонда. Формула для обратной матрицы. det произведения матриц.
8.	Системы линейных уравнений.	Элементарные преобразования систем линейных уравнений (равносильные системы). Метод Гаусса. Однородные, неоднородные системы линейных уравнений. Правило Крамера.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Бинарные операции.
Тема 2. Группы, кольца, поля.
Тема 3. Поле комплексных чисел
Тема 4. Матрицы, действия над ними.
Тема 5. Векторные системы, их линейная зависимость и независимость.
Тема 6. Подстановки, группа подстановок.
Тема 7. Определитель, миноры, алгебраические дополнения матрицы.
Тема 8. Системы линейных уравнений. Решение СЛУ.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Бинарные операции.
Вопросы для обсуждения: Декартово произведение множеств, бинарная операция, нейтральный и симметричный элементы, коммутативные и ассоциативные бинарные операции.
Тема 2: Группы, подгруппы.
Вопросы для обсуждения: Группа, полугруппа, моноид, подгруппа.
Тема 3: Кольца и поля.
Вопросы для обсуждения: Кольцо, подкольцо, поле, подполе
Тема 4: Алгебраическая форма комплексного числа.
Вопросы для обсуждения: Комплексные числа z=a+bi, сопряженные комплексные числа, модуль комплексного числа.
Тема 5: Тригонометрическая форма комплексного числа.
Вопросы для обсуждения: Тригонометрическая форма комплексного числа.
Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.
Тема 6: Корни n-ой степени из произвольного комплексного числа.
Вопросы для обсуждения: Тригонометрическая форма комплексного числа.
Формула возведения в степень и извлечение корня n-й степени из комплексного числа.

Тема7: Матрицы, действия над ними.
Вопросы для обсуждения: (m*n) – матрица, квадратная матрица, сложение и умножение матриц, умножение матриц на число. Понятие прямоугольной и квадратной матриц, единичная матрица. Вычисление обратной матрицы.
Тема 8: Линейная зависимость и независимость системы векторов, ее базис и ранг.
Вопросы для обсуждения: Понятие векторного пространства, примеры векторных пространств; эквивалентные системы векторов, элементарные системы векторов, базис системы векторов; ранг конечной системы векторов.
Тема 9: Определитель, миноры, алгебраические дополнения матрицы.
Вопросы для обсуждения: Подстановки, группа подстановок. Формула для det, det *II*, *III* порядков. det ступенчатых и транспонированных матриц. Свойства det .Нахождение det при помощи элементарных преобразований. Миноры, алгебраические дополнения. Разложение det по строке и столбцу. det Вандермонда. Формула для обратной матрицы. det произведения матриц.
Тема10: Метод Гаусса.
Вопросы для обсуждения: Решение неоднородной системы линейных уравнений методом последовательного исключения неизвестных. Приведение матрицы к ступенчатому виду. Ранг матрицы.
Тема11: Правило Крамера.
Вопросы для обсуждения: Формулы Крамера.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной

работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература:

1. Ивлева, А.М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия: учебное пособие : [16+] / А.М. Ивлева, П.И. Прилуцкая, И.Д. Черных ; Новосибирский государственный технический университет. – 5-е изд-е, испр. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576324 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3868-8. – Текст : электронный.

2. Чеголин, А.П. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / А.П. Чеголин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2022. – 149 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445132 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1728-2. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный

дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Алгебра» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Алгебра».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета, оценки и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Бинарные операции.
2. Нейтральные элементы.

3. Регулярные элементы.
4. Симметричные элементы.
5. Понятие группы. Примеры.
6. Подгруппы. Критерий подгруппы.
7. Гомоморфизмы групп.
8. Кольца.
9. Простейшие свойства колец.
10. Подкольца, критерий подкольца.
11. Поля, примеры полей.
12. Критерий подполя.
13. Подполе, примеры подполей.
14. Поле комплексных чисел.
15. Понятие сопряженного числа, свойство сопряженности.
16. Модуль комплексного числа, свойства модуля.
17. Геометрическое представление комплексных чисел.
18. Тригонометрическая форма комплексного числа.
19. Корни n-ой степени из 1.
20. Корни n-ой степени из произвольного комплексного числа.
21. Возведение комплексного числа в n-ую степень.
22. Понятие матрицы. Действия над матрицами.
23. Вычисление обратной матрицы.
24. Свойства операций сложения и умножения матриц.
25. Элементарные преобразования матриц, приведение матриц к ступенчатому виду.
26. Приведение матриц к приведенному ступенчатому виду.
27. Арифметическое векторное пространство, свойства операций над векторами.
28. Два определения линейной зависимости.
29. Примеры линейно зависимых и линейно независимых систем векторов.
30. Линейно независимые ступенчатые системы векторов.
31. Свойства линейно зависимых систем векторов.
32. Базис систем векторов, существование базиса.
33. Теорема о базисах.
34. Свойство базисов.
35. Эквивалентные системы векторов.
36. Ранг и базис системы столбцов.
37. Операции над матрицами.
38. Свойства умножения матриц (дистрибутивность).
39. Свойства умножения матриц (ассоциативность).
40. Свойства транспонирования.
41. Матричные единицы, их свойства.
42. Умножение на элементарные матрицы.
43. Решение матричных уравнений.
44. Подстановки, группа подстановок.
45. Замена четности подстановки при транспозиции.
46. Четность подстановок ϑ и ϑ^{-1}.
47. Формула для det, det II, III порядков.
48. det ступенчатых и транспонированных матриц.
49. Свойства det.
50. Нахождение det при помощи элементарных преобразований.
51. Миноры, алгебраические дополнения.
52. Разложение det по строке и столбцу.
53. det Вандермонда.
54. Формула для обратной матрицы.

55. det произведения матриц.
56. Невырожденные матрицы.
57. Элементарные преобразования систем линейных уравнений (равносильные системы).
58. Метод Гаусса.
59. Однородные, неоднородные системы линейных уравнений.
60. Правило Крамера.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-тельный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04.02 ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ
для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория чисел» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной

среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Делимость целых чисел.	Отношение делимости, его простейшие свойства. Теорема о делении с остатком. НОД и НОК двух и нескольких чисел, их свойства. Алгоритм Евклида. Простые числа. Бесконечность множества простых чисел. Признак простоты числа. Решето Эротосфена. Разложение чисел на простые множители. Распределение простых чисел среди натуральных.
2.	Цепные дроби.	Конечные и бесконечные цепные дроби. Подходящие дроби. Приложения цепных дробей.
3.	Систематические числа.	Систематические числа. Перевод из одной системы в другую.
4.	Числовые функции.	Числовые функции. Число и сумма натуральных делителей. Целая и дробные части числа. Мультипликативные функции. Функция Эйлера, её мультипликативность.
5.	Отношение сравнения.	Отношение сравнения по данному модулю во множестве целых чисел. Свойства сравнений. Арифметические приложения теории сравнений: нахождение остатков целых чисел
6.	Полная и приведенная система вычетов по данному модулю.	Полная и приведенная система вычетов по данному модулю. Теоремы Эйлера и Ферма и их приложения.

	Теоремы Эйлера и Ферма	
7.	Сравнения с неизвестным числом.	Сравнения с неизвестным числом. Их решения. Линейные сравнения. Различные способы их решения.
8.	Неопределенные уравнения, их различные способы решений.	Решение неопределенного уравнения $ax + by = c$ с помощью линейных сравнений.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Отношение делимости в кольце целых чисел. Деление с остатком.

Вопросы для обсуждения: Делимое, делитель, частное; свойства отношения делимости. Теорема о делении с остатком.

Тема 2: НОД и НОК целых чисел. Простые числа.

Вопросы для обсуждения: НОД и НОК двух целых чисел, их свойства, линейное представление НОД. Простое число, решето Эратосфена, бесконечность множества простых чисел.

Тема 3: Числовые функции.

Вопросы для обсуждения: Функция Мёбиуса, функция Эйлера, их свойства.

Тема 4: Конечные цепные дроби.

Вопросы для обсуждения: Цепная дробь, её подходящие дроби и их свойства

Тема 5: Классы вычетов по данному модулю. Полная и приведенная системы вычетов

Вопросы для обсуждения: Сравнимость двух чисел по данному модулю, классы вычетов по модулю m, полная и приведенная системы вычетов, их свойства. Сравнения первой степени с одним неизвестным, решения этого сравнения. Равносильные сравнения.

Тема 6: Неопределенные уравнения. Решение линейных неопределенных уравнений.

Вопросы для обсуждения: Линейные неопределенные уравнения, их решение. Различные способы решения уравнения.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Отношение делимости в кольце целых чисел. Деление с остатком.

Вопросы для обсуждения: Делимое, делитель, частное; свойства отношения делимости. Теорема о делении с остатком.

Тема 2: НОД и НОК целых чисел. Простые числа.

Вопросы для обсуждения: НОД и НОК двух целых чисел, их свойства, линейное представление НОД. Простое число, решето Эратосфена, бесконечность множества простых чисел.

Тема 3: Числовые функции.

Вопросы для обсуждения: Функция Мёбиуса, функция Эйлера, их свойства.

Тема 4: Конечные цепные дроби.

Вопросы для обсуждения: Цепная дробь, её подходящие дроби и их свойства

Тема 5: Классы вычетов по данному модулю. Полная и приведенная системы вычетов

Вопросы для обсуждения: Сравнимость двух чисел по данному модулю, классы вычетов по модулю m, полная и приведенная системы вычетов, их свойства. Сравнения первой степени с одним неизвестным, решения этого сравнения. Равносильные сравнения.

Тема 6: Неопределенные уравнения. Решение линейных неопределенных уравнений.

Вопросы для обсуждения: Линейные неопределенные уравнения, их решение. Различные способы решения уравнения.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

Литература:

1. Данилова, Т.В. Теория чисел: Задачи с примерами решений / Т.В. Данилова ; Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2022. – 104 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436368 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01004-3. – Текст : электронный.
2. Сизый, С.В. Лекции по теории чисел : учебное пособие / С.В. Сизый. – 2-е изд., испр. – Москва : Физматлит, 2022. – 191 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68386 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0741-9. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Квант.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория чисел» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных

вопросов курса «Теория чисел».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Отношение делимости и его свойства.
2. Теорема о делении с остатком.
3. НОД двух и нескольких чисел.
4. Алгоритм Евклида.
5. НОК двух и нескольких чисел.
6. Простые числа. Решето Эратосфена.
7. Распределение простых чисел в натуральный ряд.
8. Разложение натуральных чисел на простые множители.
9. Целая и дробная часть действительного числа.
10. Числовые функции.
11. Функция Мёбиуса. Её свойства.
12. Функция Эйлера, её свойства.
13. Мультипликативные и аддитивные функции.
14. Отношение сравнения в кольце целых чисел.
15. Классы целых чисел по данному модулю.
16. Полная система вычетов по данному модулю.
17. Приведенная система вычетов по данному модулю.
18. Операции над классами вычетов по данному модулю.
19. Теорема Ферма.
20. Теорема Эйлера.
21. Арифметические приложения теории сравнений.

22. Вывод признаков делимости.
23. Проверка результатов арифметических действий с помощью сравнений.
24. Цепные дроби.
25. Подходящие дроби.
26. Определение длины периода обыкновенных дробей с помощью сравнений.
27. Неопределенные уравнения.
28. Решение линейных неопределенных уравнений с помощью цепных дробей.
29. Систематическая запись целого числа.
30. Операции над систематическими числами.
31. Переход от одного основания к другому в систематической записи числа.
32. Сравнения с неизвестным числом.
33. Линейные сравнения с одним неизвестным.
34. Решение неопределенных уравнений с помощью сравнений

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Задача1 . Даны числа а и б. Найти: а) Найти НОД(*а,б*) с помощью канонического разложения числа а и б.
б) Проверить ответ с помощью алгоритма Евклида.
в) Найти НОК(*а,б*)
г) Найти линейное выражение НОД(*а,б*)
Задача2. Сколько чисел от 1 до N делятся на m? Укажите первые два и последние два из них.
Задача3. Найти каноническое разложение n!.
Задача4. Найти значения числовых функций $\tau(n), \sigma(n)$, $\varphi(n)$ от данного n. Что они означают?
Задача5. Дано число $\alpha \in$ R. Найти разложение α в цепную дробь, вычислить подходящие дроби и найти погрешность приближения числа α
с предпоследней подходящей дробью.
Задача 6. Найти остаток числа *a* при делении на *m*.
Задача 7. Напишите классы вычетов по данному модулю m. Составьте таблицы сложения и умножения для множества этих классов.
Задача 8. Сформулируйте теоремы Ферма и Эйлера. Составьте примеры этим теоремам.
Задача 9. Решить сравнение $ax \equiv в (mod\ m)$
Задача 10. Решить неопределенное уравнение $ax + вx = c$ с помощью сравнения.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-тельный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кузбеков Т.Т.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики, н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.03 ГЕОМЕТРИЯ
для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Геометрия» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия элементов векторной алгебры: вектор, коллинеарные, компланарные, равные векторы; сумма, разность векторов; произведение вектора на число; линейно зависимая и линейно независимая система векторов; базис и координаты вектора; скалярное, векторное и смешанное произведение векторов и их приложения и свойства этих понятий;
- основные понятия аналитической геометрии на плоскости: аффинный репер и координаты точки; различные способы задания прямой на плоскости; угол между двумя прямыми на плоскости; расстояние от точки до прямой; эллипс, гипербола и парабола и свойства этих понятий;
- основные понятия аналитической геометрии в пространстве: уравнение линии в пространстве; различные способы задания прямой в пространстве; угол между двумя прямыми в пространстве, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями; расстояние от точки до плоскости, поверхности второго порядка и свойства этих понятий;

- фактический материал геометрии, аксиоматический метод геометрии, систему аксиом школьного курса математики, историю создания Неевклидовой геометрии, некоторые вопросы геометрии Лобачевского, измерение длин, площадей и объёмов;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по геометрии.

Уметь:

- решать задачи, используя понятия и свойства элементов векторной алгебры;
- решать задачи, используя понятия и свойства аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;
- записывать уравнения, а также различные элементы (директриса, асимптота, эксцентриситет и т.д.) кривых второго порядка и изображать их на чертеже;
- осуществлять педагогическую деятельность на основе полученных знаний по геометрии: обосновывать все шаги решения задач, грамотно преподавать геометрию в средней школе, уверенно вести факультативные занятия по геометрии, ориентироваться в случаях изменения содержания школьных учебников по геометрии
- последовательно проводить доказательства теорем.

Владеть:

- навыками применения формулировок основных понятий векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и пространства;
- навыками доказательства основных свойств (теорем, лемм) элементов векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и пространства;
- навыками самостоятельного поиска знаний, а также отбора и анализа образцов и продуктов учебно-познавательной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Элементы векторной алгебры.	Вектор. Коллинеарные векторы. Равные векторы. Признак. Лемма. Откладывание вектора от точки. Компланарные векторы. Свойства. Сложение векторов. Свойства. Правила. Вычитание векторов. Правила. Умножение вектора на число. Определение линейно зависимых и линейно независимых векторов. Свойства. Необходимое и достаточное условие

		линейной зависимости векторов. Теорема о коллинеарных векторах. Отношение коллинеарных векторов. Базис, координаты вектора. Линейные операции над векторами в координатах. Проекция вектора на ось. Свойства проекций. Определение скалярного произведения. Свойства. Выражение скалярного произведения в координатах. Приложения скалярного произведения. Векторное произведение двух векторов. Определение, свойства, выражение в координатах, приложения. Смешанное произведение трех векторов. Определение, выражение в координатах, свойства. Объем параллелепипеда. Приложения смешанного произведения.
2.	Аналитическая геометрия на плоскости. Линии на плоскости**.**	Аффинный репер. Координаты точки. Нахождение координат вектора. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении. Уравнение линии на плоскости. Примеры. Алгебраическая линия. Уравнения линии на плоскости. Примеры. Уравнение прямой с направляющим вектором, проходящей через две точки в отрезках на плоскости. Уравнение прямой с нормальным вектором на плоскости. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Геометрический смысл углового коэффициента. Общее уравнение прямой на плоскости. Расположение прямой относительно системы координат. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Угол между двумя прямыми в пространстве. Расстояние от точки до прямой на плоскости. Эллипс и его свойства. Гипербола и его свойства. Парабола и его свойства.
3.	Аналитическая геометрия в пространстве.	Уравнения плоскости, заданной точкой и двумя направляющими векторами. Уравнение плоскости, проходящей через три точки. Уравнение плоскости в отрезках. Уравнение плоскости, заданной точкой и нормальным вектором. Теорема об общем уравнении плоскости. Параметрические и канонические уравнения прямой в пространстве. Общие уравнения прямой. Переход от общих уравнений к каноническим. Расположение плоскости относительно системы координат. Взаимное расположение двух плоскостей. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости. Угол между двумя плоскостями. Угол между двумя прямыми на плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости.
4.	Элементы многомерной евклидовой геометрии.	n-мерное векторное пространство. n-мерное аффинное пространство. n-мерное Евклидово векторное пространство. n-мерное Евклидово пространство.
5.	Поверхности второго порядка.	Поверхности второго порядка. Метод сечений. Цилиндры второго порядка. Поверхности вращения. Конические поверхности второго порядка. Конические сечения. Эллипсоид. Гиперболоиды. Параболоиды. Приложение к решению задач школьного курса геометрии.
6.	Аксиоматический метод.	Аксиоматический метод построения Евклидовой геометрии. Система аксиом Вейля. Непротиворечивость системы аксиом Вейля. Система аксиом школьного курса математики по

		Погорелову (обзор).
7.	История создания Неевклидовой геометрии.	Непротиворечивость системы аксиом по Погорелову. Декартова реализация. История создания Неевклидовой геометрии. Геометрия до Евклида. «НАЧАЛА» Евклида. Критика «НАЧАЛ». Пятый постулат Евклида и его эквиваленты.
8.	Геометрия Лобачевского.	Некоторые вопросы геометрии Лобачевского. Дефект треугольника. Пучки прямых на плоскости Лобачевского.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Векторы. Операции над векторами. Приложение скалярного произведения векторов.

Тема 2. Аффинный репер. Ортонормированный репер. Простейшие задачи в координатах.

Тема 3. Уравнение прямой на плоскости.

Тема 4. Линии второго порядка.

Тема 5. Метод координат в пространстве.

Тема 6. Исследование общего уравнения плоскости.

Тема 7. Уравнение прямой в пространстве.

Тема 8. Поверхности второго порядка.

Тема 9. Аксиоматический метод в геометрии. Требования, предъявляемые к системе аксиом.

Тема 10. Аксиоматика А.В. Погорелова школьного курса геометрии. Аксиомы школьного курса геометрии.

Тема 11. Абсолютная геометрия

Тема 12. Пятый постулат Евклида. Предложения эквивалентные пятому постулату.

Тема 13.Основные факты геометрии Лобачевского

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Вектор.

Вопросы для обсуждения: Коллинеарные векторы. Равные векторы. Признак. Лемма. Откладывание вектора от точки. Компланарные векторы. Свойства. Сложение векторов. Свойства. Правила. Вычитание векторов. Правила. Умножение вектора на число. Определение линейно зависимых и линейно независимых векторов. Свойства. Необходимое и достаточное условие линейной зависимости векторов. Теорема о коллинеарных векторах. Отношение коллинеарных векторов.

Тема 2: Операции над векторами

Вопросы для обсуждения: Базис, координаты вектора. Линейные операции над векторами в координатах. Проекция вектора на ось. Свойства проекций. Определение скалярного произведения. Свойства. Выражение скалярного произведения в координатах. Приложения скалярного произведения. Векторное произведение двух векторов. Определение, свойства, выражение в координатах, приложения. Смешанное произведение трех векторов. Определение, выражение в координатах, свойства. Объем параллелепипеда. Приложения смешанного произведения.

Тема 3: Координаты точки.

Вопросы для обсуждения: Аффинный репер. Координаты точки. Нахождение координат вектора. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении.

Тема 4: Уравнение линии на плоскости.

Вопросы для обсуждения: Алгебраическая линия. Уравнения линии на плоскости. Примеры. Уравнение прямой с направляющим вектором, проходящей через две точки в

отрезках на плоскости. Уравнение прямой с нормальным вектором. Уравнение прямой с угловым коэффициентом. Геометрический смысл углового коэффициента. Общее уравнение прямой. Расположение прямой относительно системы координат. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Угол между двумя прямыми в пространстве. Расстояние от точки до прямой на плоскости.

Тема 5: Вопросы для обсуждения: Линии второго порядка.

Эллипс и его свойства. Гипербола и его свойства. Парабола и его свойства

Тема 6: Теорема об общем уравнении плоскости.

Вопросы для обсуждения: Уравнения плоскости, заданной точкой и двумя направляющими векторами. Уравнение плоскости, проходящей через три точки. Уравнение плоскости в отрезках. Уравнение плоскости, заданной точкой и нормальным вектором. Теорема об общем уравнении плоскости.

Тема 7: Уравнение прямой в пространстве.

Вопросы для обсуждения: Параметрические и канонические уравнения прямой в пространстве. Общие уравнения прямой. Переход от общих уравнений к каноническим.

Тема 8: Элементы аналитической геометрии в пространстве.

Вопросы для обсуждения: Взаимное расположение двух плоскостей. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости. Угол между двумя плоскостями. Угол между двумя прямыми на плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости.

Тема 9: Поверхности второго порядка.

Вопросы для обсуждения: Метод сечений. Цилиндры второго порядка. Поверхности вращения. Конические поверхности второго порядка. Конические сечения. Эллипсоид. Гиперболоиды. Параболоиды. Приложение к решению задач школьного курса геометрии.

Тема 10: Аксиоматический метод.

Вопросы для обсуждения: Аксиоматический метод построения Евклидовой геометрии. Система аксиом Вейля. Непротиворечивость системы аксиом Вейля. Система аксиом школьного курса математики по Погорелову (обзор).

Тема 11: История создания Неевклидовой геометрии

Вопросы для обсуждения: Непротиворечивость системы аксиом по Погорелову. Декартова реализация. История создания Неевклидовой геометрии. Геометрия до Евклида. «НАЧАЛА» Евклида. Критика «НАЧАЛ». Пятый постулат Евклида и его эквиваленты.

Тема 12: Некоторые вопросы геометрии Лобачевского.

Вопросы для обсуждения: Дефект треугольника. Пучки прямых на плоскости Лобачевского

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими

правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Сабитов, И. Х. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебное пособие для вузов / И. Х. Сабитов, А. А. Михалев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08941-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493221

2. Резниченко, С. В. Аналитическая геометрия в примерах и задачах в 2 ч. Часть 1,2: учебник и практикум для вузов / С. В. Резниченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02936-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491081

3. Шадрина, И. В. Методика обучения геометрии в начальной школе: учебное пособие для вузов / И. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11081-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494891

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Геометрия» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Геометрия».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в

периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Вектор, основные понятия.
2. Операции над векторами. Их свойства.
3. Понятие базиса, координат вектора, направляющие косинусы.
4. Линейные операции над векторами в координатах. Условие коллинеарности двух векторов в координатах.
5. Проекция вектора на ось. Основные теоремы.
6. Скалярное произведение двух векторов и его свойства.
7. Скалярное произведение в координатах. Длина вектора, расстояние между двумя точками.
8. Приложения скалярного произведения.
9. Система координат на плоскости.
10. Приложение метода координат на плоскости.
11. Различные способы задания прямой на плоскости.
12. Теорема об общем уравнении прямой. Исследование общего уравнения прямой.
13. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.
14. Метрические задачи на прямую. Расстояние от точки до прямой.
15. Угол между двумя прямыми.
16. Линии второго порядка. Окружность и его свойства.
17. Эллипс и его свойства.
18. Гипербола и её свойства.
19. Парабола и её свойства.
20. Метод координат в пространстве. Ориентация пространства.
21. Векторное произведение и его свойства.
22. Векторное произведение в координатах. Приложение векторного произведения к вычислению площади параллелограмма.
23. Смешанное произведение векторов и его свойства.
24. Смешанное произведение векторов и приложение его к вычислению объема параллелепипеда.
25. Уравнение плоскости. Различные способы задания плоскости.
26. Исследование общего уравнения плоскости. Взаимное расположение двух плоскостей.
27. Расстояние от точки до плоскости.
28. Угол между двумя плоскостями.
29. Уравнение прямой в пространстве, различные способы задания прямой.
30. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.

31. Угол между двумя прямыми в пространстве.
32. Взаимное расположение прямой и плоскости.
32. Угол между прямой и плоскостью.
34. Аксиоматический метод.
35. Системы аксиом Погорелова, Александрова.
36. Системы аксиом Вейля, Атанасяна.
37. Системы аксиом Гильберта, Колмогорова.
38. Требования, предъявляемые к системе аксиом.
39. «Начала» Евклида.
40. Предыстория геометрии Лобачевского.
41. Абсолютная геометрия.
42. 5-й постулат Евклида. Предложения эквивалентные 5-му постулату.
43. Проблема 5-го постулата.
44. Основные факты геометрии Лобачевского.
45. Взаимное расположение прямых на плоскости Лобачевского.
46. Основные свойства параллельных и расходящихся прямых, угол параллельности.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Дан параллелепипед $ABCDFMNE$. Найти координаты вектора $\overrightarrow{MA}$ в базисе $\{NB, NC, NE\}$.
2. Даны две смежные вершины параллелограмма $A(4;-1)$, $B(-6;0)$ и точка пересечения его диагоналей $O(-3;-2)$. Определить две другие вершины.
3. Найти косинус угла между векторами $m = 4a + 2c$ и $n = b$, если $|a| = 4,\ |b| = 2,\ |c| = 3,\ (a,b) = 90^\circ,\ (a,c) = 90^\circ,\ (b,c) = 135^\circ$.
4. Даны точки $A(1;-4;0)$, $B(0;0;0)$ $C(-3;0;-3)$, $D(0;5;1)$. Вычислить проекцию вектора AB на вектор CD.
5. В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ с ребром 1 точка M лежит на отрезке A_1D, причём $|DM| : |MA_1| = 1:8$, точка N лежит на отрезке D_1C, $|D_1N| : |NC| = 1:8$.

а) Вычислить длину отрезка MN;

б) Найти косинус угла между прямыми MN и AC.

6. Найти длину вектора $m = 3a - 3c$, если $|a| = 2,\ |c| = 3,\ (a,c) = 90^\circ$.
7. $[a,b] = c$. Найти $[2a + 3b, -3a - 2b]$.
8. Компланарны ли векторы: $a(-1,0,1)$, $b(-4,3,1)$, $c(-3,5,3)$.
9. Лежат ли точки $A(4,3,1)$, $B(5,1,4)$, $C(0,8,2)$, $D(0,8,2)$ в одной плоскости?
10. Найти смешанное произведение и определить ориентацию тройки векторов $a(1,3,-1)$, $b(-3,4,0)$, $c(-4,-3,5)$.
11. Определить координаты и модуль вектора $[ab]$, если $a(-2,-1,5)$, $b(1,-3,2)$.
12. Найти высоту треугольника MNP, проведенную к стороне NP, если $M(3,4,3)$, $N(4,-1,-3)$, $P(1,4,5)$.
13. Вычислить объём тетраэдра с вершинами в точках $A(4,2,2)$, $B(0,-1,1)$, $C(8,4,2)$, $D(4,2,6)$ и высоту, проведенную из вершины D.

Типовые контрольные работы

Контрольная работа 1

1. Дан параллелепипед ABCDA′B′C′D′,O - точка пересечения его диагоналей, M, N, P и Q - середины боковых сторон AA′, BB′, CC′ и DD′. Найти координаты векторов $\overrightarrow{AB'}, \overrightarrow{A'C'}, \overrightarrow{AP}, \overrightarrow{BQ}$ и $\overrightarrow{OC'}$ в базисе: $\vec{e}_1 = \overrightarrow{OA}, \vec{e}_2 = \overrightarrow{OB}, \vec{e}_3 = \overrightarrow{OD}$.

2. По приведеному ниже рассуждению по доказательству леммы $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD} \Leftrightarrow \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ дать заключение о полноте и правильности этого рассужления. При необходимости поправить или дополнить рассуждение:

«Так как $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$, то из определения равенства векторов получаем, что $AB \parallel CD$ и $AB = CD$, откуда следует, что $ABDC$ параллелограмм. В параллелограмме противоположные стороны равны и параллельны, поэтому $AC \parallel BD$ и $AC = BD$, а значит $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$».

3.Найти высоту DH тетраэдра ABCD, если: $\overrightarrow{AB}$ {3;1;1}, $\overrightarrow{AC}$ {0;-1;2}, $\overrightarrow{AD}$ {-4;3;1}.

4. Используя векторы на плоскости, найдите косинус угла между медианой AM и биссектрисой BE прямоугольного треугольника ABC с прямым углом C, если AC=4,BC=3.

5. Сформулируйте с помощью векторных соотношений утверждение о свойствах квадрата.

Контрольная работа 2

1. Даны координаты четырех вершин параллелепипеда ABCDA′B′C′D′. Определить координаты остальных вершин:

A(2;3;-1), B(4;0;2), C(1;1;-6), A′(1 -3;-4).

2.Даны уравнения двух сторон ромба: x+2y-1=0, x+2y+3=0 и его диагонали: x+y=0. Найти уравнения двух других сторон.

3. Даны уравнения плоскостей α: 4x+2y+2z-3=0 и β: 4x+2y+2z-6=0. Найти уравнение их плоскости симметрии.

4.Найти уравнение ортогональной проекции прямой l на плоскость π:

$$l: \begin{cases} 2x + y - 2z = 0, \\ 4x - y - 2z - 14 = 0, \end{cases}$$

π: 3x + 2y - z - 1 = 0.

5. Дан параллелепипед ABCDA′B′C′D′, M – середина ребра AA′. Используя метод координат, найти угол между плоскостями MDC′ и AB′C, если AB=2, AD=3, AA′ =6.

Контрольная работа 3

1. Определить вид линии второго порядка $3x^2 - 2xy + 3y^2 + 4x + 4y - 4 = 0$.

2. Напишите уравнение общего диаметра двух линий второго порядка:

$\gamma_1: x^2 - 2xy - y^2 - 2x - 2y = 0$ и $\gamma_2: x^2 - 2xy + y^2 - 2x - 2y = 0$.

3.Составьте каноническое уравнение гиперболы, если ее эксцентриситет равен $\sqrt{5}$, а одна из вершин имеет координаты (-2,0).

Геометрические преобразования

1. Дано аналитическое выражение преобразования плоскости $x' = 2x - 3y$, $y' = 3x + 2y - 2$. Указать его вид и найти элементы, его определяющие.

2. Найти аналитические выражения перспективно-аффинного преобразования, для которого прямая l является осью, при условии, что точка P преобразуется в точку Q : $l: x - 2y + 1 = 0$, $P(-1;1)$, $Q(1;-1)$.

3. Построить образ и прообраз окружности при гомотетии, заданной парой соответственных прямых и инвариантной прямой.

4. Через центр правильного треугольника проведены две прямые, угол между которыми равен 60°. Докажите, используя свойства поворота, что треугольник высекает на этих прямых два равных отрезка.

Построения на плоскости циркулем и линейкой. Основания геометрии

1. Построить треугольник ABC, зная сторону BC, угол B и медиану AM.
2. Построить треугольник по высотам h_a, h_c и медиане m_b.
3. Даны две вершины A и B треугольника и прямая, содержащая биссектрису треугольника, проходящую через вершину C. Постройте треугольник ABC.
4. Постройте прямоугольник по стороне и отношению другой стороны к диагонали.

Методы изображения

1. Дано изображение равнобедренного треугольника, высота которого равна основанию. Построить изображение двух других высот.
2. Построить сечение пятиугольной призмы плоскостью, заданной тремя точками так, что одна лежит на плоскости нижнего основания, а две другие – на ее боковых ребрах.
3. Построить сечение пятиугольной пирамиды SABCDE плоскостью, проходящей через точку основания параллельно грани SBC.
4. Дано изображение цилиндра. Построить изображение правильной шестиугольной призмы, описанной около этого цилиндра

Основания геометрии и элементы геометрии Лобачевского

1. Доказать, что первая аксиома аксиоматики Вейля аффинного пространства не зависит от второй аксиомы
2. Если прямая *a* не проходит через вершины треугольника *ABC*, то она не может пересекать всех трех сторон треугольника.

3. Доказать следующее утверждение: двупрямоугольник $ABCD$ с основанием AB является четырёхугольником Саккери тогда и только тогда, когда углы C и D конгруэнтны.

Примерные тестовые задания:

1.Векторы $\vec{a}(x,3,5)$ и $\vec{b}(-4,y,-10)$ коллинеарны тогда и только, когда

$x=2,\quad y=-6$

$-4x+3y-50=0$

$x>0,\quad y<0$

$x=-2,\quad y=6$

2.Точки A(-2; 6) и B(0; 4), тогда координаты вектора $\overrightarrow{AB}$ равны

(4;-4)

(-4;4)

(2;-2)

(-2;2)

3. Дан параллелепипед $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Укажите тройку компланарных векторов

$\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC},\overrightarrow{C_1B_1}$

$\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AD},\overrightarrow{CC_1}$

$\overrightarrow{AD},\overrightarrow{AB},\overrightarrow{BC_1}$

4. Скалярное произведение сонаправленных векторов

положительно

равно нулю

отрицательно

5. Скалярное произведение двух векторов равно нулю тогда и только тогда, когда векторы сонаправлены

противоположно направлены

ортогональны

6. Написать каноническое уравнение прямой в пространстве, заданной точкой $M_0(1;1;2)$ и направляющим вектором $\vec{a}\{2,3,1\}$

$2x+3y+z=0$

$(x-1)/2=(y-1)/3=(z-2)/1$

$(x-2)/1=(y-3)/1=(z-1)/2$

7. Прямая $l_1: 4x+y-1=0$ совпадает с прямой

$2x+y-2=0$

$8x+2y+3=0$

$8x+2y-2=0$

8. Прямая $l_1: x+y-2=0$ пересекается с прямой

$2x+2y-1=0$

$2x-3y+2=0$

$x-y-1=0$

9. Написать канонические уравнения прямой в пространстве, проходящей через две точки A(1; 1; -1); B(0 ;2; 1).

$\frac{x-1}{-1}=\frac{y-1}{1}=\frac{z+1}{2}$

x – 1 – y = 0

$\frac{x+1}{-1}=\frac{y+1}{1}=\frac{z-1}{2}$

10. Найти расстояние от точки A(0;1) до прямой l: 2x-y+4=0

1

$\frac{3}{\sqrt{5}}$

3

11. Указать точку принадлежащую прямой: $\frac{x+1}{-1}=\frac{y+1}{1}=\frac{z-1}{2}$

(2;2;7)

(-4;2;7)

(0;0;1)

12. Найти угол между двумя плоскостями μ и β, если μ: x+z-1=0, μ: x-2y-1=0

$ar\cos\alpha\frac{\sqrt{10}}{10}$

$\alpha=60^\circ$

$\alpha=90^\circ$.

13. При аксиоматическом построении математической теории

существуют понятия, которым не даются определения

всем понятиям даются определения

14. Дана непротиворечивая система аксиом $A_1, A_2, \ldots A_n$. Аксиома A_n не зависит от остальных аксиом, если

система аксиом полная

она не противоречит этим аксиомам

она не является логическим следствием остальных аксиом

15. Точки и векторы являются неопределяемыми объектами в системе аксиом

Гильберта

Погорелова

Александрова

Вейля

16. Система аксиом абсолютной геометрии состоит из

всех аксиом системы аксиом Вейля

всех аксиом системы аксиом Гильберта

всех аксиом системы аксиом Гильберта, кроме аксиомы параллельных

17. Верно ли, что если теорема доказана в абсолютной геометрии, то она справедлива и в евклидовой геометрии и в геометрии Лобачевского

да

нет

18. В абсолютной геометрии доказывается теорема

о равенстве углов при основании равнобедренного треугольника

о том, что сумма углов треугольника больше 180°

о том, что сумма углов треугольника меньше 180°

19. Какая из следущих теорем справедлива в геометрии Лобачевского, но не справедлива в евклидовой геометрии

сумма углов треугольника не постоянна

сумма углов треугольника постоянна

сумма углов треугольника больше π

20. V постулат Евклида эквивалентен (относительно абсолютной геометрии) утверждению

сумма углов треугольника не постоянна

сумма углов треугольника меньше π

сумма углов треугольника равна π

21. На модели плоскости Лобачевского под точками понимаются

точки открытого круга

точки окружности

упорядоченные тройки чисел

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-тельный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9

Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент, н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.04 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной

среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Функции и их свойства. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция.	Понятие функции. Способы задания функции. Равенство функций. Арифметические действия над функциями. Понятие сложной функции. Обратная функция. Элементарные функции.
2.	Предел последовательности.	Понятие числовой последовательности. Понятие предела числовой последовательности. Единственность предела. Пример расходящейся последовательности. Ограниченность сходящейся последовательности. Связь между сходимостью последовательности и подпоследовательности. Сохранение переменной знака своего предела. Переход к пределу в неравенстве. Предел промежуточной переменной. Понятие бесконечно малой. Связь между переменной, её пределом и бесконечно малой. Понятие бесконечно большой. Связь между бесконечно малой и бесконечно большой. Теоремы о бесконечно малых. Предел монотонной последовательности. Лемма о вложенных промежутках. Лемма Больцано–Вейерштрасса. Критерий Коши сходимости последовательности. Число е
3.	Непрерывность	Понятие предела функции в точке (по Гейне и по Коши и их

	функции в точке и на множестве. Свойства непрерывных функций. Непрерывность основных элементарных функций	эквивалентность) Геометрическая интерпретация понятия предела функции в точке. Первый замечательный предел. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности. Предел сложной функции. Второй замечательный предел. Сравнение бесконечно малых. Понятие непрерывности функции в точке. Точки разрыва функции. Условие непрерывности монотонной функции. Свойства функций, непрерывных на отрезке. Непрерывность обратной функции. Непрерывность сложной функции. Непрерывность основных элементарных функций.
4.	Дифференцируемость функции, производная, дифференциал. Правила дифференцирования.	Задача о касательной. Определение производной. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к кривой. Производные некоторых элементарных функций. Непрерывность функции, имеющей производную. Производная обратной функции. Производная сложной функции. Понятие дифференцируемой функции и дифференциала функции. Связь между дифференцируемостью и существованием производной. Инвариантность формы дифференциала. Производная функции, заданной параметрически. Дифференциалы как источник приближенных формул. Нарушение инвариантности формы для дифференциалов высших порядков.
5.	Интегралы.	Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла. Интегрирование методом замены переменной. Интегрирование по частям. Постановка задачи интегрирования в конечном виде. Простые дроби и их интегрирование. Интегрирование правильных дробей. Интегрирования иррациональных выражений. Интегрирования тригонометрических выражений. Интегрирования разных выражений. Понятие определенного интеграла. Необходимое условие интегрируемости функции (существования интеграла). Суммы Дарбу. Необходимое и достаточное условие интегрируемости функции (существования интеграла). Классы интегрируемых функций. Интеграл по направленному промежутку. Свойства определенного интеграла, выражаемые равенствами и неравенствами. Определенный интеграл как функция верхнего предела. Основная формула интегрального исчисления. Замена переменной в определенном интеграле. Понятие площади плоской фигуры. Понятие о несобственных интегралах с бесконечными пределами интегрирования. Сходимость интеграла в случае положительной функции. Абсолютная сходимость интеграла. Несобственные интегралы неограниченных функций.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Действительные числа и их свойства.

Тема 2. Функции и их свойства. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция.

Тема 3. Непрерывность функции.
Тема 4. Дифференцируемость функции.
Тема 5. Интегральное исчисление.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:
Тема 1: Действительные числа и их свойства.
Понятие рационального и иррационального числа. Свойства. Операции над действительными числами. Модуль действительного числа. Свойства модуля.
Тема 2: Функции и их свойства. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция.
Способы задания функций. Область определения функции. Операции над функциями.
Тема 3: Предел последовательности.
Понятие числовой последовательности. Доказательство существования предела числовой последовательности на языке Коши.
Тема 4: Непрерывность функции.
Понятие функции. Предел функции в точке и на бесконечности. Доказательство существования предела функции на языке Коши. Непрерывность функции в точке на языке Коши и в терминах приращений. Свойства непрерывных функций
Тема 5: Дифференцируемость функции, производная, дифференциал. Правила дифференцирования.
Определение производной функции в точке. Понятие дифференциала функции в точке. Правила дифференцирования.
Тема 6: Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла.
Первообразная функции и неопределенный интеграл. Интегралы от основных элементарных функций. Интегрирование методом замены переменной. Замена переменной в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям. Интегрирования разных выражений.
Тема 7: Понятие определенного интеграла.
Определенный интеграл. Необходимое условие интегрируемости функции (существования интеграла). Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определенном интеграле. Формула интегрирования по частям. Площадь плоской фигуры.
Тема 8: Несобственные интегралы.
Определение несобственного интеграла. Свойства несобственных интегралов.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. *Быкова, О.Н.* Математический анализ / О.Н. Быкова, С.Ю. Колягин ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва : МПГУ, 2022. – Ч. 1. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471785 (дата обращения: 19.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0391-1. – Текст: электронный.

2. *Кутузов, А.С.* Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной / А.С. Кутузов. – 2-е изд. стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462166 (дата обращения: 19.09.2022). – ISBN 978-5-4475-2976-5. – DOI 10.23681/462166. – Текст : электронный

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Математический анализ» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Математический анализ».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru

(сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Функции и их свойства. Операции над функциями, композиция функций, обратная функция:

1. Действительные числа и их свойства.
2. Представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями.
3. Числовые множества. Ограниченные и неограниченные множества. Неограниченность сверху множества натуральных чисел.
4. Верхняя и нижняя грани числового множества. Теорема существования верхней и нижней граней.

Предел последовательности:

1. Определение предела последовательности. Сходящиеся и расходящиеся последовательности. Примеры.
2. Ограниченные и неограниченные последовательности. Ограниченность сходящейся последовательности.
3. Бесконечно малые последовательности и их свойства.
4. Бесконечно большие последовательности и их связь с бесконечно малыми.
5. Арифметические свойства предела последовательности.
6. Теорема Больцано-Вейерштрасса.
7. Числовые функции. Способы задания и график функции. Арифметические операции над функциями.
8. Композиция функций. Обратная функция.
9. Монотонные функции. Периодические функции. Четные и нечетные функции.
10. Степенная функция с натуральным, целым и рациональным показателями.
11. Определение степени с действительным показателем.
12. Показательная функция и ее свойства.
13. Логарифмическая функция и ее свойства.
14. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции.
15. Определение предела функции по Гейне и по Коши; их эквивалентность.
16. Арифметические свойства предела функции.
17. Показательно-степенная функция. Пределы, связанные с числом е.
18. Пределы функции слева и справа.

Непрерывность функции в точке и на множестве. Свойства непрерывных функций. Непрерывность основных элементарных функций:

1. Определение непрерывности функции в точке и на множестве.
2. Свойства непрерывных функций; непрерывность суммы, произведения, частного и композиции.
3. Теорема о непрерывности обратной функции.
4. Точки разрыва и их классификация.

Дифференцируемость функции, производная, дифференциал. Правила дифференцирования:

1. Определение дифференцируемости функции и производной. Производные основных элементарных функций.
2. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику дифференцируемой функции.
3. Дифференцирование суммы, произведения и частного.
4. Производные и дифференциалы высших порядков.
5. Теорема Ферма.
6. Теорема Ролля.
7. Теорема Лагранжа.
8. Теорема Коши.
9. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа 0/0.
10. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа ∞/∞.
11. Исследование функции на возрастание, убывание с помощью производной.
12. Исследование функции на экстремум с помощью производной.
13. Направление вогнутости кривой и точки перегиба. Необходимое и достаточное условия точки перегиба.
14. Асимптоты.
15. Параметрически заданные функции и их дифференцирование.

Интегралы:

1. Определение первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов основных элементарных функций.
2. Свойства неопределенного интеграла: вынесение постоянного множителя за знак интеграла, интегрирование суммы.
3. Интегрирование по частям.
4. Замена переменных в неопределенном интеграле.
5. Интегрирование рациональных функций.
6. Интегрирование простейших иррациональных функций. Подстановки Эйлера.
7. Интегрирование тригонометрических функций.
8. Интегральные суммы Римана и определенный интеграл.
9. Простейшие свойства определенного интеграла: вынесение постоянного множителя за знак интеграла, интегрирование суммы, интегрирование неравенств.
10. Определенный интеграл с переменным верхним пределом и его свойства.
11. Дифференцирование интеграла с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.
12. Интегрирование по частям и заменой переменной в определённом интеграле.
13. Понятие о несобственных интегралах с бесконечными пределами интегрирования. Сходимость интеграла в случае положительной функции.
14. Абсолютная сходимость несобственного интеграла.
15. Приложения определенного интеграла.
16. Функции многих переменных. Предел и непрерывность.
17. Частные производные.
18. Дифференцируемость функций многих переменных.
19. Производные и дифференциалы сложных функций.
20. Производная по направлению. Градиент.
21. Формулы Тейлора для функций многих переменных.
22. Экстремумы функций многих переменных. Необходимое условие экстремума.
23. Достаточное условие экстремума функции многих переменных. Наибольшее и наименьшее значение функции.
24. Неявные функции.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Хуснуллин И.Х.

Эксперты:
внешний –
Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
внутренний –
К.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.05 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Дискретная математика» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной

среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Комбинаторика	Правило суммы. Правило умножения. Размещения. Перестановки. Биномиальные коэффициенты. Сочетания (подмножества). Сочетания с повторениями (мультимножества). Размещения с повторениями. Решение однородных линейных рекуррентных уравнений.
2.	Булевы функции	Определение булевых функций и операции над ними. Связь булевых функций с теорией множеств. ДНФ и КНФ. Упрощение ДНФ и КНФ. Карты Карно. СДНФ и СКНФ, разложение функций по переменным. Полиномы Жегалкина. Полные системы функций. Теорема Поста.
3.	Теория графов	Определение и способы задания графа. Степень вершины графа. Изоморфизм графов. Связные графы. Двудольные графы. Теорема Кенига. Деревья. Минимальное остовное дерево. Плоские графы. Эйлеровы графы. Взвешенные графы. Алгоритм Дейкстры. Орграфы. Сетевые графы. Раскраска графа.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Комбинаторика. Функции комбинаторики.

Тема 2. Булевы функции. ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ.

Тема 3. Теория графов. Определения, классификация.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Комбинаторика.

Правило суммы. Правило умножения. Размещения. Перестановки. Биномиальные коэффициенты. Сочетания (подмножества). Сочетания с повторениями (мультимножества). Размещения с повторениями. Решение однородных линейных рекуррентных уравнений.

Тема 2. Булевы функции.

Определение булевых функций и операции над ними. Связь булевых функций с теорией множеств. ДНФ и КНФ. Упрощение ДНФ и КНФ. Карты Карно. СДНФ и СКНФ, разложение функций по переменным. Полиномы Жегалкина.

Полные системы функций. Теорема Поста.

Тема 3. Теория графов.

Определение и способы задания графа. Степень вершины графа. Изоморфизм графов. Связные графы. Двудольные графы. Теорема Кенига. Деревья. Минимальное остовное дерево. Плоские графы. Эйлеровы графы. Взвешенные графы. Алгоритм Дейкстры. Орграфы. Сетевые графы. Раскраска графа.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. *Баврин, И. И.* Дискретная математика. Учебник и задачник : для вузов / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07065-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489360

2. *Гашков, С. Б.* Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495970

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Дискретная математика» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Дискретная математика».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Комбинаторика:

1. Сколькими способами из группы в 24 человека можно выбрать двоих делегатов на конференцию?
2. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5, если цифры в числе не повторяются?

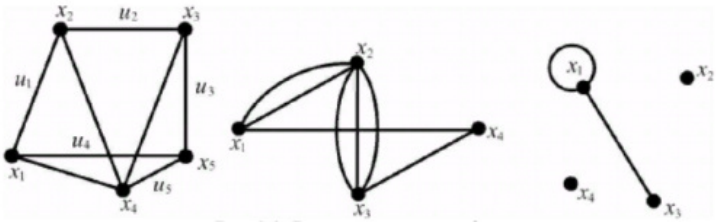
3. Из колоды, содержащей 52 карты, вынули 10 карт. В скольких случаях среди этих карт не окажется ни одного туза?
4. Сколькими различными способами можно переставить буквы в слове МИССИСИПИ так, чтобы одновременно 3 буквы С не стояли подряд и 4 буквы И не стояли подряд.
5. Найдите формулу общего члена последовательности, заданной рекуррентным соотношением: $x_{n+2} = (b + 2)x_{n+1} - 2bx_n$; $x_0 = a$, $x_1 = 2$.

Булевы функции:

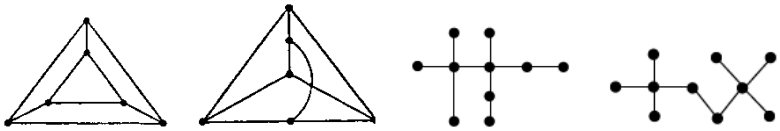
1. Проверьте равенство, построив таблицы значений соответствующих функций: $x \vee y = (x \to y) \to y$.
2. Выясните, является ли система функций $\{xy, x \vee y, x \oplus y, xy \vee yz \vee zx\}$ полной.
3. Постройте минимальную ДНФ для функции $f(x_1, x_2, x_3) = (x_1x_2 \to \overline{x}_3) \oplus (x_1 \mid x_2x_3)$.

Теория графов:

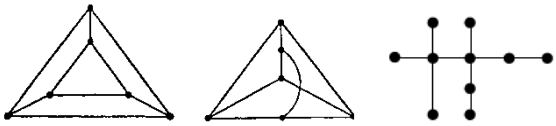
1. Найти матрицы смежности и инцидентности для графа:



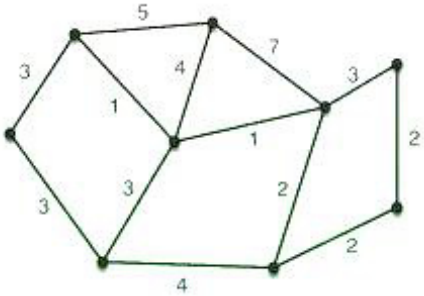
2. Определить, изоморфны ли данные пары графов:



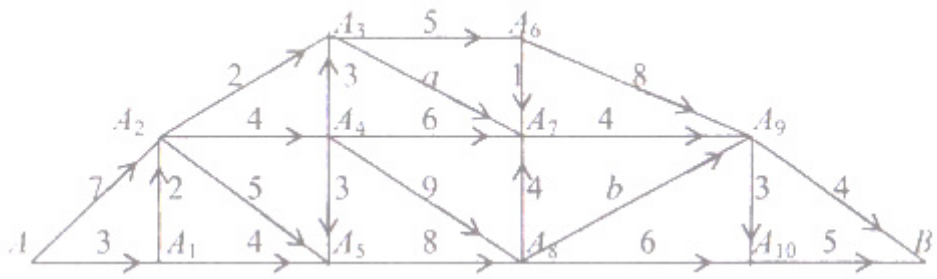
3. Являются ли данные графы двудольными? Изобразить двудольные графы с выделением долей.



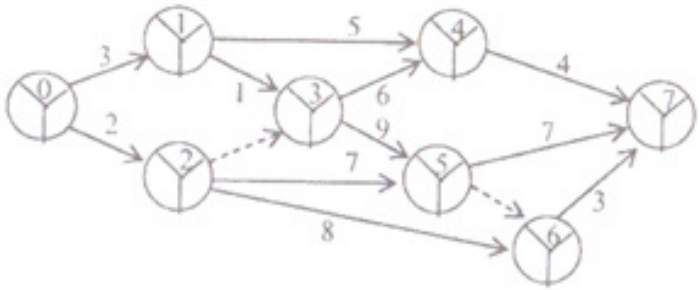
4. Для данного взвешенного графа найти минимальный остов.



5. Найдите кратчайший маршрут, ведущий от A к B на графе, изображенном на рисунке.



6. Постройте сетевой график работы по данным, приведенным на рисунке.



В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и	Хорошо	70-89,9

	образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент, н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.06 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

○ индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

○ индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Элементарная математика» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные определения, формулы и факты элементарной математики;
- основные методы решения сюжетных задач;
- основные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений, неравенств и их систем;
- основные алгебраические и трансцендентные функции;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по элементарной математике.

Уметь:

- решать уравнения, неравенства и их системы;
- решать задачи на составление уравнений и неравенств;
- математически грамотно формулировать теоремы алгебры, геометрии, используемые в школьном курсе математики и курсах, непосредственно примыкающих к нему;
- осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний по элементарной математике;

– осуществлять оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления логических противоречий в анализируемой задаче.

Владеть:

– навыками решения задач на доказательство;
– процессом творчества (поиск идей, рефлексия, моделирование и др.);
– технологией исследования;
– навыками разработки и обоснования алгоритма действий решения задач по элементарной математике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Тождественные преобразования выражений**.**	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений**:** Иррациональные числа, степени. Операции над ними. Использование известных неравенств. Свойства степеней. Действия над иррациональными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Тождественные преобразования логарифмических выражений: Логарифмы и их свойства. Основное логарифмическое тождество. Различные способы упрощения выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений**:** Понятие $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Основные тождества. Формулы преобразования. $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Различные способы упрощения выражений
2.	Уравнения и неравенства с переменными.	Целые, рациональные и дробно-рациональные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Системы уравнений. Иррациональные уравнения и неравенства.
3.	Текстовые задачи.	Виды текстовых задач и их примеры. Задачи на движение. Задачи на сплавы, смеси, растворы Задачи на работу. Задачи на прогрессии. Задачи с экономическим содержанием.
4.	Тригонометрические уравнения и неравенства и	Доказательство тригонометрических тождеств и неравенств. Тригонометрические уравнения, неравенства и

	их системы.	их системы. Доказательство тождеств и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции. Уравнения и неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции.
5.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и их системы.	Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. Понятие корня n-ой степени**.** Свойства степеней. Свойства корней. Основные способы решения показательных уравнений и неравенств. Логарифмы и их свойства. Различные способы упрощения выражений. ОДЗ. Алгоритм решения простейших логарифмических уравнений и неравенств.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Тождественные преобразования выражений**.**

Тема 2. Уравнения и неравенства с переменными.

Тема 3. Текстовые задачи.

Тема 4. Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.

Тема 5. Показательные уравнения и неравенства и их системы.

Тема 6. Логарифмические уравнения и неравенства и их системы.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений**.**

Основные вопросы для обсуждения: Иррациональные числа, степени. Операции над ними. Использование известных неравенств. Свойства степеней. Действия над иррациональными числами. Модуль действительного числа и его свойства.

Тема 2: Тождественные преобразования логарифмических выражений.

Основные вопросы для обсуждения: Основное логарифмическое тождество. Логарифмы и их свойства. Различные способы упрощения выражений**.**

Тема 3: Тождественные преобразования тригонометрических выражений**.**

Основные вопросы для обсуждения: Понятие $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Основные тождества. Формулы преобразования. $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Различные способы упрощения выражений.

Тема 4: Рациональные уравнения и неравенства.

Основные вопросы для обсуждения: Неравенства, содержащие переменные. Метод постановки. Уравнения и неравенства, содержащие переменные. Различные способы доказательства неравенств.

Тема 5: Иррациональные уравнения и неравенства**.**

Основные вопросы для обсуждения: Понятие радикала. ОДЗ. Методы решения иррациональных уравнений и неравенств.

Тема 6: Текстовые задачи.

Основные вопросы для обсуждения: Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Тема 7: Текстовые задачи.

Основные вопросы для обсуждения: Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение

текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Тема 8: Задачи на движение.

Основные вопросы для обсуждения: Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Тема 9: Задачи на сплавы, смеси, растворы.

Основные вопросы для обсуждения: Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели.

Тема 10: Задачи на работу.

Основные вопросы для обсуждения: Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Тема 11: Задачи на прогрессии.

Основные вопросы для обсуждения: Формулы общего члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии

Тема 12: Задачи с экономическим содержанием.

Основные вопросы для обсуждения: Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием

Тема 13: Тригонометрические уравнения.

Основные вопросы для обсуждения: Простейшие тригонометрические уравнения. Общий вид их решения. Тригонометрические формулы и тождества. Различные способы решения тригонометрических уравнений.

Тема 14: Показательные уравнения и неравенства**.**

Основные вопросы для обсуждения: Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. Понятие корня n-ой степени**.** Свойства степеней. Свойства корней. Основные способы решения показательных уравнений и неравенств.

Тема 9: Логарифмические уравнения и неравенства**.**

Основные вопросы для обсуждения**:** Логарифмы и их свойства. Различные способы упрощения выражений. ОДЗ. Алгоритм решения простейших логарифмических уравнений и неравенств.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей,

сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Муратова, Г.З. Математика. Вводно-предметный курс / Г.З. Муратова, А.И. Бурмистрова; Казанский федеральный университет. – Казань: Казанский федеральный университет (КФУ), 2022. – 104 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Балдин, К.В. Математика: учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – Москва : Юнити, 2022. – 543 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00980-1. – Текст : электронный.

3. Чулков, П.В. Практические занятия по элементарной математике (2-й курс): учебное пособие / П.В. Чулков. – Москва : Прометей, 2022. – 102 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437445 (дата обращения: 03.06.2022). – ISBN 978-5-4263-0121-4. – Текст : электронный.

4. Вильданова В.Ф., Кудашева Е.Г. Элементарная математика. Часть1: Методическое пособие. – Уфа: БГПУ им М. Акмуллы, 2022, 64с.– https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=1548 – Текст: электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Элементарная математика» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Элементарная математика».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все

основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Натуральные числа.
2. Рациональные числа.
3. Иррациональные числа, степени. Операции над ними.
4. Использование известных неравенств. Свойства степеней.
5. Модуль действительного числа и его свойства.
6. Логарифмы. Основное логарифмическое тождество.
7. Логарифмы и их свойства. Различные способы упрощения выражений.
8. Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры.
9. Этапы решения текстовой задачи.
10. Задачи на движение.
11. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.
12. Задачи на сплавы, смеси, растворы.
13. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели.
14. Задачи на работу.
15. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.
16. Задачи на прогрессии.
17. Формулы общего члена и суммы первых п членов арифметической и геометрической прогрессий.
18. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства.

19. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.
20. Задачи с экономическим содержанием.
21. Формулы процентов и сложных процентов.
22. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.
23. Понятие $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Тригонометрические формулы и тождества.
24. Формулы преобразования $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Различные способы упрощения выражений.
25. Уравнения и неравенства, содержащие переменные. Различные способы доказательства неравенств.
26. Понятие радикала.
27. Методы решения иррациональных уравнений и неравенств.
28. Простейшие тригонометрические уравнения. Общий вид их решения.
29. Различные способы решения тригонометрических уравнений.
30. Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями.
31. Понятие корня n-ой степени. Свойства степеней.
32. Основные способы решения показательных уравнений и неравенств.
33. Логарифмы и их свойства.
34. Алгоритм решения простейших логарифмических уравнений и неравенств.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и	Хорошо	70-89,9

	образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О. 04. 07 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

○ индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

○ индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– методы критического анализа и синтеза информации;

- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на

процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Элементы комбинаторики	Правила суммы произведения. Размещения с повторениями. Перестановки без повторений. Размещения без повторений. Сочетания без повторений.
2.	Основные понятия теории вероятностей	Случайные, достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Примеры. Статистическое определение вероятности. Относительная частота. Устойчивость относительной частоты. Геометрическое определение вероятности.
3.	Аксиоматическое построение теории вероятностей	Пространство элементарных событий. Операции над событиями. Диаграммы Эйлера-Венна. Свойства операций над событиями. Закон де Моргана. Сигма алгебра событий. Аксиомы вероятностей. Вероятностное пространство.
4.	Основные теоремы теории вероятностей	Теоремы сложения вероятностей. Условные вероятности. Теорема умножения вероятностей. Независимые события. Умножение вероятностей для произвольного числа событий. Независимые события в совокупности. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
5.	Схема Бернулли. Предельные теоремы.	Формула Бернулли. Локальная теорема Муавра-Лапласа. Интегральная приближенная формула Лапласа. Приближенные формулы Пуассона.
6.	Случайные величины	Описательный подход к понятию случайной величины. Закон распределения случайной величины. Дискретные случайные величины. Примеры. Биномиальное распределение. Гипергеометрическое распределение. Распределение Пуассона. Общее определение случайной величины. Функция распределения и её свойства. Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. График плотности вероятности. Примеры. Основные свойства плотности вероятности (дифференциальной функции распределения). Равномерное распределение на отрезке. Закон нормального распределения на прямой (закон Гаусса).
7.	Системы случайных величин.	Система случайных величин. Функция распределения системы двух случайных величин и её свойства. Непрерывные и дискретные системы случайных величин. Независимые системы случайных величин.
8.	Числовые характеристики случайных величин	Математическое ожидание случайной величины. Основн свойства математического ожидания. Дисперсия. Свойства дисперсии. Среднее квадратическое отклонение.
9.	Закон больших чисел	Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышев Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о центрально предельной теореме.
	Статические методы обработки	Генеральная совокупность и выборка. Основные задачи математической статистики. Вариационные ряды. Частота.

	экспериментальных данных.	Эмпирический закон распределения дискретной случайной величины. Эмпирический закон распределения непрерывной случайной величины. Оценки параметров в статистике. Точечные оценки. Интервальные оценки. Доверительные интервалы и доверительные вероятности. Линейная корреляция. Статистическая проверка гипотез.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные понятия теории вероятностей.
Тема 2. Элементы комбинаторики.
Тема 3. Аксиоматическое построение теории вероятностей.
Тема 4. Основные теоремы теории вероятностей.
Тема 5. Схема Бернулли. Предельные теоремы.
Тема 6. Случайные величины. Дискретные случайные величины.
Тема 7. Общее определение случайной величины. Функция распределения случайной величины. Непрерывные случайные величины.
Тема 8. Система случайных величин.
Тема 9. Числовые характеристики случайных величин.
Тема 10. Закон больших чисел.
Тема 11. Статические методы обработки экспериментальных данных.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Элементы комбинаторики.
Вопросы для обсуждения: Правила суммы и произведения. Упорядоченные наборы и строки. Размещения с повторениями. Перестановки без повторений. Размещения без повторений. Подмножества и сочетания без повторений.
Тема 2: Основные понятия теории вероятностей.
Вопросы для обсуждения: Случайные, достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Примеры. Статистическое определение вероятности. Относительная частота. Устойчивость относительной частоты. Геометрическое определение вероятности.
Тема 3: Аксиоматическое построение теории вероятностей.
Вопросы для обсуждения: Пространство элементарных событий. Операции над событиями. Сигма алгебра событий. Аксиомы вероятностей. Вероятностное пространство. Примеры
Тема 4: Основные теоремы теории вероятностей.
Вопросы для обсуждения: Условные вероятности. Теорема умножения вероятностей. Независимые события. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
Тема 5: Схема Бернулли. Предельные теоремы.
Вопросы для обсуждения: Формула Бернулли. Локальная теорема Муавра-Лапласа. Интегральная приближенная формула Лапласа. Приближенные формулы Пуассона.
Тема 6: Случайные величины. Дискретные случайные величины.
Вопросы для обсуждения: Случайной величины. Закон распределения случайной величины. Дискретные случайные величины. Примеры. Биномиальное распределение. Гипергеометрическое распределение. Распределение Пуассона.

Тема 7: Функция распределения случайной величины
Вопросы для обсуждения: Общее определение случайной величины. Функция распределения и её свойства.
Тема 8: Непрерывные случайные величины.
Вопросы для обсуждения: Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. График плотности вероятности. Примеры. Основные свойства плотности вероятности (дифференциальной функции распределения). Равномерное распределение на отрезке. Закон нормального распределения на прямой (закон Гаусса).
Тема 9: Системы случайных величин.
Вопросы для обсуждения: Система случайных величин. Функция распределения системы двух случайных величин и её свойства. Непрерывные и дискретные системы случайных величин. Независимые системы случайных величин.
Тема 10: Числовые характеристики случайных величин
Вопросы для обсуждения: Математическое ожидание случайной величины. Основные свойства математического ожидания. Дисперсия. Свойства дисперсии. Среднее квадратическое отклонение
Тема 11: Закон больших чисел. Нормальное распределение.
Вопросы для обсуждения: Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о центральной предельной теореме. Нормальное распределение.
Тема 12: Статические методы обработки экспериментальных данных. Доверительные интервалы.
Вопросы для обсуждения: Генеральная совокупность и выборка. Основные задачи математической статистики. Вариационные ряды. Частота. Эмпирический закон распределения дискретной случайной величины. Эмпирический закон распределения непрерывной случайной величины. Оценки параметров в статистике. Точечные оценки. Интервальные оценки. Доверительные интервалы и доверительные вероятности.
Тема 13: Линейная корреляция. Статистическая проверка гипотез.
Вопросы для обсуждения: Линейная корреляция. Статистическая проверка гипотез.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

Литература:

1. Катальников, В.В. Теория вероятностей и математическая статистика / В.В. Катальников, Ю.В. Шапарь ; науч. ред. И.А. Шестакова ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 2-е изд., перераб. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2022. – 72 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276210 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1158-3. – Текст: электронный.
2. Колемаев, В.А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. – Москва : Юнити, 2022. – 352 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00560-1. – Текст : электронный

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Теория вероятностей и математическая статистика».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Правила суммы и произведения в комбинаторике. Примеры.
2. Перестановки без повторений. Примеры.
3. Размещения без повторений. Примеры.
4. Сочетания без повторений. Примеры.
5. Размещения с повторениями. Примеры.
6. Краткая история возникновения теории вероятностей.
7. Основные определения. Случайные, достоверные и невозможные события.
8. Классическое определение вероятности. Примеры.
9. Статистическое определение вероятности. Относительная частота. Устойчивость относительной частоты. Примеры.
10. Геометрическое определение вероятности. Примеры.
11. Пространство элементарных событий. Сигма алгебра событий.
12. Операции над событиями. Диаграммы Эйлера-Венна.
13. Свойства операций над событиями. Закон де Моргана.
14. Аксиомы вероятностей. Свойства вероятностей.
15. Вероятностное пространство. Предмет теории вероятностей.
16. Теоремы сложения вероятностей.
17. Условные вероятности. Независимость событий.
18. Умножение вероятностей для произвольного числа событий.
19. Независимые события в совокупности.
20. Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
21. Формула Бернулли.

22. Локальная приближенная формула Муавра-Лапласа.
23. Интегральная приближенная формула Лапласа.
24. Приближенные формулы Пуассона.
25. Описательный подход к понятию случайной величины.
26. Закон распределения случайной величины. Дискретные случайные величины. Примеры.
27. Биномиальное распределение.
28. Гипергеометрическое распределение. Примеры.
29. Распределение Пуассона.
30. Общее определение случайной величины.
31. Функция распределения и её свойства.
32. Непрерывные случайные величины.
33. Плотность вероятности. График плотности вероятности. Примеры
34. Основные свойства плотности вероятности (дифференциальной функции распределения).
35. Равномерное распределение на отрезке.
36. Закон нормального распределения на прямой (закон Гаусса).
37. Система случайных величин.
38. Функция распределения системы двух случайных величин и её свойства.
39. Непрерывные и дискретные системы случайных величин. Независимые системы случайных величин.
40. Математическое ожидание случайной величины.
41. Основные свойства математического ожидания.
42. Дисперсия. Свойства дисперсии.
43. Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева.
44. Теорема Чебышева.
45. Теорема Бернулли.
46. Понятие о центральной предельной теореме.
47. Статические методы обработки экспериментальных данных.
48. Генеральная совокупность и выборка. Основные задачи математической статистики.
49. Вариационные ряды. Частота.
50. Эмпирический закон распределения дискретной случайной величины.
51. Эмпирический закон распределения непрерывной случайной величины.
52. Оценки параметров в статистике. Точечные оценки.
53. Интервальные оценки. Доверительные интервалы и доверительные вероятности. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормально распределенного признака при известном среднем квадратичном отклонении.
54. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормально распределенного признака при неизвестном среднем квадратичном отклонении.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

ЗАДАЧА 1. В партии из 200 деталей – 35 бракованных. Найти вероятность того, что из трех наугад взятых деталей окажется одна бракованная и две годные.

ЗАДАЧА 2. При увеличении напряжения может произойти разрыв электрической цепи вследствие выхода из строя одного из двух последовательно соединенных элементов. Вероятности выхода из строя первого и второго элементов соответственно равны 0,3 и 0,1. Определить вероятность разрыва цепи, если для этого достаточно, чтобы из строя вышел хотя бы один элемент.

ЗАДАЧА 3. Сборщик получил 3 коробки деталей, изготовленных цехом №1 и 2 коробки деталей, изготовленных цехом №2. Вероятность того, что деталь цеха №1 стандартна, равна 0,8, а цеха №2 – 0,7. Сборщик извлек деталь наугад из наудачу взятой коробки. Найти вероятность того, что извлеченная деталь стандартна.
ЗАДАЧА 4. Внутрь квадрата наудачу брошена точка. Найти вероятность того, что точка окажется внутри вписанного в квадрат круга. Предполагается, что вероятность попадания точки в круг пропорциональна площади круга и не зависит от его расположения относительно квадрата.
ЗАДАЧА 5. Прядильщица обслуживает 1000 веретен. Вероятность обрыва нити на одном веретене в течении одной минуты составляет 0,06. Найти вероятность того, что в течении одной минуты обрыв произойдет на шести веретенах
ЗАДАЧА 6. Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение для случайной величины X, распределенной по закону:

X	15	16	17	18	19
P	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3

Примерные тестовые задания:

1. Наудачу выбирается трехзначное число, в десятичной записи которого нет нуля. Какова вероятность того, что у выбранного числа ровно 2 одинаковых цифры

4/11
+8/27
6/71
3/13
12/15

2. Игральная кость брошена 3 раза. Какова вероятность того, что при этом все выпавшие грани различны

1/5
23/71
6/13
7/8
+5/9

3. Сколькими способами можно распределить 12 различных учебников между четырьмя студентами

+4^{12}
4^{9}
5^{11}
3^{13}
5^{13}

4. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, если цифры в числах не повторяются

132
290
+210
150
320

5. На 6 одинаковых карточках написаны буквы «а», «в», «к», «М», «о», «с». Эти карточки наудачу разложены в ряд. Какова вероятность того, что получится слово

«Москва»
11/113
2/35
3/161
+1/720
21/131

6. В урне 6 белых и 4 черных шара. Из этой урны наудачу извлекли 5 шаров. Какова вероятность того, что 2 из них белые, а 3 черные
3/22
+5/21
12/15
4/17
23/98

7. Какова вероятность того, что в написанном наудачу трехзначном числе 2 цифры одинаковы, а третья отличается от них
0.12
0.198
0.345
0.78
+0.14

8. Имеется 4 чашки, 5 блюдец и 6 чайных ложек (все чашки блюдца и ложки различные). Сколькими способами может быть стол для чаепития на трех человек, если каждый получит одну чашку, одно блюдце, одну ложку
+172800
190123
123980
109343
123456

9. В состав сборной включены 2 вратаря, 5 защитников, 6 полузащитников 6 нападающих. Сколькими способами тренер может выставить на поле команду, в которою входит вратарь, 3 защитника, 4 полузащитника 3 нападающих
1200
+6000
5000
4332
7602

10. Для сигнализации об аварии установлены два независимо работающих сигнализатора. Вероятность того, что при аварии сигнализатор сработает, равна 0.95 для первого сигнализатора и 0.9 для второго. Найти вероятность того, что при аварии сработает только один сигнализатор
0.23
0.34
0.345
0.421
+0.14

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов

обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:

К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кузбеков Т.Т.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.

К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики, н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН
Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.08 ЧИСЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Числовые системы» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной

среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Аксиоматическая теория натуральных чисел	Аксиомы Пеано. Сложение, умножение натуральных чисел и их свойства. Полукольцо натуральных чисел. Отношение порядка во множестве натуральных чисел и его свойства. Упорядоченное полукольцо натуральных чисел. Обоснование принципа математической индукции и его различные формулировки
2.	Аксиоматическая теория целых чисел.	Упорядоченные кольца и их свойства. Определение кольца целых чисел. Основные свойства целых чисел. Построение системы целых чисел.
3.	Аксиоматическая теория рациональных чисел.	Упорядоченные поля и их свойства. Определение поля рациональных чисел. Основные свойства рациональных чисел. Построение системы рациональных чисел
4.	Аксиоматическая теория действительных чисел.	Архимедовски упорядоченные поля. Определение системы действительных чисел. Построение системы действительных чисел. Различные формулировки принципа полноты системы действительных чисел. Бесконечные десятичные дроби как аппарат для представления действительных чисел.
5.	Аксиоматическая теория	Определение поля комплексных чисел. Построение поля комплексных чисел.

	комплексных чисел.	
6.	Алгебры над полем действительных чисел.	Понятие алгебры над данным полем. Кватернионы. Формулировка теоремы Фробениуса.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Аксиомы натуральных чисел.
Тема 2. Аксиомы целых чисел.
Тема 3. Аксиомы рациональных чисел.
Тема 4. Аксиомы действительных чисел.
Тема 5. Аксиомы комплексных чисел.
Тема 6. Алгебра над полем действительных чисел.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1. Аксиомы Пеано. Сложение, умножение натуральных чисел и их свойства. Полукольцо натуральных чисел. Отношение порядка во множестве натуральных чисел и его свойства. Упорядоченное полукольцо натуральных чисел. Обоснование принципа математической индукции и его различные формулировки

Тема 2. Упорядоченные кольца и их свойства. Определение кольца целых чисел. Основные свойства целых чисел. Построение системы целых чисел.

Тема 3. Упорядоченные поля и их свойства. Определение поля рациональных чисел. Основные свойства рациональных чисел. Построение системы рациональных чисел.

Тема 4. Архимедовски упорядоченные поля. Определение системы действительных чисел. Построение системы действительных чисел. Различные формулировки принципа полноты системы действительных чисел. Бесконечные десятичные дроби как аппарат для представления действительных чисел.

Тема 5. Определение поля комплексных чисел. Построение поля комплексных чисел.

Тема 6. Понятие алгебры над данным полем. Кватернионы. Формулировка теоремы Фробениуса.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику

занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Бесов, О. В. Лекции по математическому анализу [Электронный ресурс] / О. В. Бесов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Физматлит, 2022. – 480 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72002?category_pk =910#book_name (дата обращения: 29.08.2022)

2. Ильин, В. А. Математический анализ [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата: в 2 ч. Ч. 1. Кн. 1 / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Б. Х. Сендов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 331 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа: https://www.biblio┐ online.ru/book/08178B51-9F3B-46B4-8C87- E6856F05D504 (дата обращения: 29.08.2022)

3. Каримов З.Ш. Теория функций действительной переменной: Задачник – практикум и методические указания для студентов направления педагогическое образование – Уфа: БГПУ им М. Акмуллы, 2022, 52с.– https://elibrary.ru/publisher_about.asp?pubsid=1548 – Текст: электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной

мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Числовые системы» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Числовые системы».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах

дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Аксиоматика Пеано. Система натуральных чисел.
2. Метод математической индукции.
3. Построение системы натуральных чисел.
4. Свойства сложения натуральных чисел.
5. Вычитание натуральных чисел.
6. Свойства умножения натуральных чисел.
7. Порядок на N. Основные свойства порядка на N.
8. Полная упорядоченность множества натуральных чисел.
9. Аддитивная группа целых чисел.
10. Естественное умножение целых чисел.
11. Кольцо целых чисел.
12. Теорема о делении с остатком в кольце целых чисел.
13. Делимость в кольце целых чисел.
14. Поле. Свойства поля.
15. Поле частных области целостности. Существование.
16. Поле частных области целостности. Единственность.
17. Поле рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел.
18. Понятие упорядоченного поля. Свойства.
19. Модуль. Свойства модуля.
20. Поле действительных чисел.
21. Аксиоматическое определение поля действительных чисел.
22. Поле комплексных чисел.
23. Геометрическое представление комплексных чисел. Тригонометрическая форма записи.
24. Операции над комплексными числами в тригонометрической форме записи. Геометрический смысл.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-тельный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Кузбеков Т.Т.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики, н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.09 ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОГО ПЕРЕМЕННОГО

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика
квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория функций комплексного переменного» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;

– организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

– навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
– действием проектирования различных форм учебных занятий;
– навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
– навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Плоскость комплексных чисел	Поле С комплексных чисел. Окрестности. Расширенная комплексная плоскость. Сфера Римана. Стереографическая проекция.
2.	Дифференцирование функции комплексной переменной	Отображение из С в С; его действительная и мнимая части, предел, непрерывность и равномерная непрерывность. Дифференцируемость и производная функции комплексной переменного. Условия Коши-Римана. Дифференцирование степенных рядов. Понятие аналитической функции. Гармонические функции. Геометрический смысл модуля и аргумента производной. Конформное отображение. Области однолистности аналитической функции.
3.	Элементарные функции и задаваемые ими конформные отображения	Линейная и дробно-линейная функции. Степенная функция и радикал. Понятие римановой поверхности. Степень с произвольным комплексным показателем. Показательная и логарифмическая функции. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции.
4.	Интегрирование функции комплексной переменной	Интеграл от функции комплексной переменного по кусочно-гладкой кривой. Теорема Коши. Первообразная и интеграл. Интегральное определение логарифмической функции. Интегральная формула Коши. Бесконечная дифференцируемость аналитической функции. Теорема Морера. Алгебраическая замкнутость поля С. Принцип максимума модуля.
5.	Ряд Тейлора и аналитическое продолжение	Теорема Вейерштрасса о равномерно сходящихся рядах аналитических функций. Разложение аналитической функции в степенной ряд; единственность разложения. Неравенство Коши для коэффициентов степенного ряда. Целые функции. Нули аналитической функции. Порядок нуля. Изолированность нулей. Теорема единственности. Понятие аналитического продолжения. Элементарные функции комплексной переменной как аналитическое продолжение с действительной оси. Сохранение функциональных соотношений при аналитическом продолжении. Особые точки аналитической функции. Теорема об

		особой точке суммы степенного ряда.
6.	Ряд Лорана, изолированные особые точки. Вычеты.	Разложение аналитической функции в ряд Лорана; единственность разложения. Неравенство Коши для коэффициентов ряда Лорана. Классификация изолированных особых точек однозначной аналитической функции. Разложение в ряд Лорана в окрестности бесконечно удаленной точки. Теорема Сохоцкого. Мероморфные функции. Вычет аналитической функции. Вычисление вычетов. Теоремы о вычетах. Применение теории вычетов к вычислению определенных и несобственных интегралов. Логарифмический вычет. Принцип аргумента. Теорема Руше.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
Тема 1. Плоскость комплексных чисел.
Тема 2. Дифференцирование функции комплексной переменной.
Тема 3. Элементарные функции и задаваемые ими конформные отображения.
Тема 4. Интегрирование функции комплексной переменной.
Тема 5. Ряд Тейлора и аналитическое продолжение.
Тема 6. Ряд Лорана, изолированные особые точки. Вычеты.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Плоскость комплексных чисел.
Вопросы для обсуждения: Понятие комплексного числа. Формы записи комплексного числа. Операции над комплексными числами.
Тема 2: Дифференцирование функций комплексной переменной
Вопросы для обсуждения: Функция комплексного переменного. Дифференцируемость и производная функции комплексной переменного. Условия Коши-Римана.
Дифференцирование степенных рядов.
Понятие аналитической функции. Гармонические функции.
Геометрический смысл модуля и аргумента производной..
Тема 3: Элементарные функции и задаваемые ими конформные отображения.
Вопросы для обсуждения: Виды элементарных функций. Понятие конформного отображения.
Области однолистности аналитической функции.
Тема 4: Интегрирование функций комплексной переменной.
Вопросы для обсуждения: Методы интегрирования функции комплексного переменного. Интеграл от функции комплексной переменного по кусочно-гладкой кривой. Интегральная формула Коши. Теорема Коши. Первообразная и интеграл. Интегральное определение логарифмической функции. Бесконечная дифференцируемость аналитической функции.
Тема 5: Ряд Тейлора. Аналитическое продолжение.
Вопросы для обсуждения: Аналитическая функция. Разложение аналитической функции в ряд Тейлора. Построение аналитического продолжения.
Тема 6: Ряд Лорана. Изолированные особые точки.
Вопросы для обсуждения: Вопросы для обсуждения: Разложение функции комплексного переменного в ряд Лорана. Классификация особых точек.
Тема 7: Вычеты.
Вопросы для обсуждения: Теорема Коши о вычетах. Приложение вычетов к вычислению определенных интегралов. Суммирование некоторых рядов с помощью вычетов.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений

из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Шабунин, М. И. Теория функций комплексного переменного: учебное пособие / М. И. Шабунин, Ю. В. Сидоров. – 5-е изд., электрон. – Москва: Лаборатория знаний, 2023. – 303 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595464 . – Библиогр.: с. 295. – ISBN 978-5-00101-916-9. – Текст: электронный.

2. Чуешев, В. В. Теория функций комплексного переменного: учебное пособие: в 4 частях : [16+] / В. В. Чуешев, Н. А. Чуешева; Кемеровский государственный университет. – Изд. 3-е, испр. и доп. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2023. – Часть 1. –154 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572683 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1897-1. - ISBN 978-5-8353-1905-3 (Часть 1). – Текст: электронный.

дополнительная литература:

1.Каримов, З.Ш.Теория функций действительной переменной. Задачник практикум и методические указания г. Уфа: Изд-во БГПУ, 2022 – с.(52) ISBN 978-5-907176-64-5. Текст: электронный.

2. Геворкян, Э.А. Теория функций комплексной переменной: учебное пособие / Э.А. Геворкян, А.С. Фокст. – Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – 164 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90747 (дата обращения: 03.06.2020). – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория функций комплексного переменного» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие

с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Теория функций комплексного переменного».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Комплексная плоскость. Комплексные числа и действия сними.
2. Стереографическая проекция; её основные свойства.
3. Степенные ряды в комплексной области. Теорема Абеля. Круг сходимости.
4. Дифференцируемость и производная функции комплексной переменной. Условия Коши - Римана.
5. Гармонические функции; их связь с аналитическими функциями. Восстановление аналитической функции по действительной или мнимой части.
6. Геометрический смысл аргумента и модуля производной аналитической функции.
7. Дробно - линейная функция и её свойства.
8. Многозначная функция радикал. Свойства радикала.
9. Многозначная функция логарифм. Свойства логарифма.
10. Интеграл по комплексному переменному, его основные свойства.
11. Теорема Коши для односвязной области.
12. Интегральная формула Коши.
13. Бесконечная дифференцируемость аналитической функции.
14. Ряд Тейлора. Разложение функции в степенной ряд.
15. Принцип максимума модуля.
16. Ряд Лорана. Разложение функции в обобщенно-степенной ряд.
17. Изолированные особые точки однозначного характера.

18. Вычет функции комплексной переменной. Вычисление вычета функции относительно полюса.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

№1

1. Найти все значения. Изобразить их на чертеже $\sqrt[4]{-i}$

2. Возможно ли доопределить функцию $\frac{zJ\omega z}{|z|^2}$ в z=0 так чтобы она стала непрерывной?

3. Будет ли аналитической в некоторой области функция f(x)= $x^3 - 3x^2 - i(y^3 - 3x^2 y)$

Если да, то найти производную.

4. Найти образ 1<|z|<2 при $\omega = \frac{z+1}{z-1}$

5. Найти дробно- линейную функцию переводящую $|z-(1-i)| \le z$

№2

1. Разложить в ряд Тейлора по степеням z

$$\frac{1}{(1-z)^2}.$$

2. Вычислить $\int_r \frac{dz}{\sqrt{z}}$ r: верхняя половина окружности |z|=1. Начало z=1. Выбирается та ветвь, для которой $\sqrt{1} = 1$.

3. Разложить в ряд Лорана

$\frac{1}{z(1-z)}$, в кольце 0<|z|<1.

4. Вычислить вычеты в особых точках $\frac{z^2+z-1}{z^3-z}$.

5. Вычислить интеграл:

$\int_c \frac{zdz}{(z-1)(z-2)^2}$ c: |z|=3.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
внутренний
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Хуснуллин И.Х.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.09 ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория функций действительного переменного» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;

– организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

– навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
– действием проектирования различных форм учебных занятий;
– навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
– навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Системы множеств.	Сравнение бесконечных множеств. Равномощные и не равномощные множества. Понятие мощности множества. Счётные множества и их свойства. Счётность множеств рациональных и алгебраических чисел. Несчётность отрезка числовой прямой и множества действительных чисел. Множества мощности континуум. Мощность множества подмножеств. Существование множеств сколь угодно большой мощности. Континуальность множества подмножеств счётного множества. Сравнение мощностей. Теорема о мощности промежуточного множества. Теорема Кантора-Бернштейна
2.	Меры. Измеримые функции.	Мера открытых и замкнутых множеств на прямой. Множества, измеримые по Лебегу. Теоремы об измеримых множествах. Функции, измеримые по Лебегу, их свойства. Последовательности измеримых функций. Теорема Егорова. Теорема Лузина.
3.	Интеграл Лебега	Интеграл Лебега от ограниченной функции и его основные свойства. Предельный переход под знаком интеграла Лебега. Сравнение интегралов Римана и Лебега. Критерий интегрируемости по Риману ограниченной функции.

	Метрические пространства	Понятие метрического пространства. Примеры (R^n, $C_{[a,b]}$, l_2, L_1, L_2). Окрестности точек в метрическом пространстве. Открытые и замкнутые множества в метрическом пространстве. Полные метрические пространства. Полнота пространств R^n, L_1, L_2. Сходимость в среднем в пространстве L_2 .Теорема Рисса.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Системы множеств.

Тема 2. Меры. Измеримые функции.

Тема 3. Интеграл Лебега.

Тема 4. Метрические пространства.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Системы множеств.

Кольца. Полукольца. Алгебы. δ- и σ-кольца и алгебры.

Тема 2: Мера.

Понятие меры. Свойства меры. σ-аддитивные меры. Продолжение меры с полукольца на кольцо. Продолжение меры по Лебегу.

Тема 3: Измеримые функции.

Измеримые функции. Свойства измеримых функций. Сходимость функций: равномерная, поточечная, почти всюду, по мере. Теорема Егорова. Теорема Лузина.

Тема 4: Интеграл Лебега.

Простые функции. Интеграл Лебега от простых и произвольных функций. Свойства интеграла Лебега. σ-аддитивность и абсолютная аддитивность интеграла Лебега. Произведение мер и теорема Фубини.

Тема 5: Пространства Лебега.

Пространства Лебега. Нормы. Скалярные произведения. Полнота. Сепарабельность.

Тема 6: Понятие метрического пространства.

Понятие метрического пространства. Примеры (Rn, C[a,b], l2, L1, L2). Окрестности точек в метрическом пространстве. Открытые и замкнутые множества в метрическом пространстве. Полные метрические пространства. Полнота пространств Rn, L1, L2. Сходимость в среднем в пространстве L2 .Теорема Рисса.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной

дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. *Авраменко, В.С.* Теория функций действительного переменного : учебное пособие / В.С. Авраменко ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2021. – Ч. 1. – 100 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271996 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. *Брудно, А.Л.* Теория функций действительного переменного: избранные главы / А.Л. Брудно. – Москва : Наука, 1971. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459720 (дата обращения: 03.06.2022). – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно

специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория функций» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Теория функций».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах

дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Системы множеств:

1. Счётные множества. Теорема о существовании счётного подмножества в бесконечном множестве.
2. Объединение счётной совокупности не более чем счётных множеств.
3. Счётность множества рациональных чисел.
4. Континуальные множества. Континуальность числовых промежутков.
5. Объединение не более чем счётной совокупности континуальных множеств.
6. Континуальность множества действительных чисел.
7. Теорема о мощности промежуточного множества.
8. Теоремы Кантора - Берштейна.
9. Континуальность множества всех непрерывных функций, заданных на отрезке.
10. Теорема Гейне-Бореля о покрытиях.
11. Строение открытых и замкнутых множеств на прямой.
12. Канторово совершенное множество.

Меры. Измеримые функции:

1. Понятие меры. Свойства меры.
2. Мера Лебега числовых множеств и её основные свойства.
3. Определение и свойства измеримых функций.
4. Измеримость непрерывной функции, заданной на ограниченном промежутке.
5. Сходимость функциональной последовательности по мере и её связь со сходимостью почти всюду.
6. Теорема Егорова. Теорема Лузина.
7. Простые функции.

Интеграл Лебега:

8. Определение интеграла Лебега и его основные свойства.
9. Связь интегралов Римана и Лебега.
10. Полные метрические пространства.
11. Сходимость в среднем в пространстве L2. Теорема Рисса.
12. Произведение мер и теорема Фубини.

Метрические пространства:

13. Пространства Лебега.
14. Нормы. Скалярные произведения.
15. Полнота. Сепарабельность

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-тельный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Хуснуллин И.Х,

Эксперты:
внешний – за пределами своей кафедры, можно за пределами университета

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
внутренний
К.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.11 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

○ индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

○ индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) (ПК-3.1).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к обязательной части учебного плана /к предметно содержательному модулю «Математика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- простейшие типы обыкновенных дифференциальных уравнений;
- метод интегрирующего множителя;
- метод разделения переменных;
- метод решения однородных уравнения;
- метод решения уравнений Бернулли;
- метод решения уравнения Рикатти;
- метод решения уравнения Лагранжа и Клеро;
- методы понижения порядка для уравнений высокого порядка;
- постановку задачу Коши для нелинейного дифференциального уравнения первого порядка в нормальной форме, теорему о существовании и единственности ее решения;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по дифференциальным уравнениям.

Уметь:

– интегрировать уравнения с разделяющимися переменными, однородные уравнения, линейные уравнения, уравнения Бернулли, уравнения в полных дифференциалах и решать задачу Коши для них;
– исследовать особые решения, если таковые имеются;
– решать уравнения методом понижения порядка уравнения;
– осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления логических противоречий в анализируемой задаче.

Владеть:

– знаниями, позволяющими формулировать задачи Коши для дифференциальных уравнений или систем таких уравнений и исследовать их решения;
– методами интегрирования уравнений первого порядка в квадратурах как разрешенных, так и неразрешенных относительно производной;
– навыками разработки и обоснования алгоритма действий решения задач по дифференциальным уравнениям.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.	Определения дифференциального уравнения, его решения и интегральной кривой. Физические задачи, приводящие к обыкновенным дифференциальным уравнениям. Математическая постановка задачи об их интегрировании. Поле направлений, изоклины. Геометрический смысл дифференциального уравнения первого порядка.
2.	Методы интегрирования уравнений первого порядка. Методы понижения порядка.	Интегрируемые типы уравнений первого порядка, разрешенные относительно производной (уравнения с разделяющимися переменными, уравнения в полных дифференциалах, однородные уравнения, линейные уравнения, уравнения Бернулли и Риккати). Интегрируемые типы уравнений первого порядка, неразрешенные относительно производной (уравнения Лагранжа и Клеро). Интегрируемые типы уравнений высших порядков, допускающие понижение порядка.
3.	Линейные дифференциальные уравнения n-го порядка и	Линейные дифференциальные уравнения. Принцип суперпозиции. Линейное однородное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами. Линейное

	их системы	уравнение 1-го порядка с правой частью квазимногочленом. Линейное однородное дифференциальное уравнение n-го порядка с постоянными коэффициентами. Случай простых корней. Общее решение однородного уравнения с постоянными коэффициентами в случае кратных корней. Вещественные решения линейного однородного уравнения с постоянными вещественными коэффициентами. Решение линейного неоднородного уравнения n - го порядка с постоянными коэффициентами и правой частью квазимногочленом. Метод вариации произвольных постоянных для линейное неоднородное уравнение n-го порядка. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае простых собственных значений. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных собственных значений.
4.	Теорема существования и единственности решения задачи Коши	Задачи Коши и теоремы существования и единственности решения задачи Коши для уравнения первого порядка, для системы уравнений первого порядка, для уравнения n - го порядка (формулировки)

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.

Тема 2. Методы интегрирования уравнений первого порядка.

Тема 3. Методы понижения порядка.

Тема 4. Линейное дифференциальное уравнение с постоянными коэффициентами.

Тема 5. Теорема существования и единственности решения задачи Коши.

Рекомендуемый перечень тем практических занятий:

Тема 1: Основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений, поле направлений, изоклины.

Вопросы для обсуждения: Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений. Теоремы существования.

Вопросы для обсуждения: Поле направлений. Изоклины. Задача Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений

.

Тема 2: Методы интегрирования уравнений первого порядка. Методы понижения порядка.

Вопросы для обсуждения:

Вопросы для обсуждения: ДУ с разделяющимися переменными. Однородные ДУ. ДУ приводимые к однородным и с разделяющимися переменными. ДУ в полных дифференциалах. Уравнения Бернулли и Риккати. Линейные ДУ 1-го порядка. ДУ допускающие понижение порядка.

Тема 3: Линейные дифференциальные уравнения n-го порядка и их системы.

Вопросы для обсуждения: Линейное однородное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами. Линейное уравнение 1-го порядка с правой частью квазимногочленом. Линейное однородное дифференциальное уравнение n-го порядка с постоянными коэффициентами. Случай простых корней. Общее решение однородного уравнения с

постоянными коэффициентами в случае кратных корней. Вещественные решения линейного однородного уравнения с постоянными вещественными коэффициентами. Решение линейного неоднородного уравнения n - го порядка с постоянными коэффициентами и правой частью квазимногочленом. Метод вариации произвольных постоянных для линейного неоднородного уравнения n-го порядка. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае простых собственных значений. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных собственных значений.

Тема 4: Теорема существования и единственности решения задачи Коши.

Вопросы для обсуждения:

Задачи Коши и теоремы существования и единственности решения задачи Коши для уравнения первого порядка, для системы уравнений первого порядка, для уравнения n - го порядка (формулировки).

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература:

1. Андреев, А.Н. Избранные главы теории дифференциальных уравнений: учебное пособие / А.Н. Андреев. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. – 112 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232210
(дата обращения: 13.08.2020). – ISBN 978-5-8353-1300-6. – Текст: электронный

2. Арнольд, В.И. Дополнительные главы теории обыкновенных дифференциальных уравнений: монография : [16+] / В.И. Арнольд. – Москва: Издательство Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1978. – 306 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=479567 (дата обращения: 13.08.2020). – Текст : электронный.

3. Дифференциальные уравнения : учебник / . – 4-е изд. – Москва : Физматлит, 2022. – 252 с. – (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 6). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145012 (дата обращения: 03.06.2022). – ISBN 978-5-9221-0277-3. – Текст : электронныйпрограммное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная

информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Дифференциальные уравнения» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Дифференциальные уравнения».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Уравнение первого порядка и его геометрический смысл.
2. Уравнения с разделяющимися переменными.
3. Уравнения, приводящиеся к уравнению с разделяющимися переменными.
4. Однородные уравнения.
5. Уравнения, приводящиеся к однородному уравнению.
6. Линейные уравнения первого порядка.

7. Уравнения Бернулли и Риккати.
8. Уравнение в полных дифференциалах.
9. Метод введения параметра для уравнения, неразрешенного относительно производной.
10. Уравнения, допускающие понижение порядка.
11. Определение линейного дифференциального уравнения Принцип суперпозиции.
12. Линейное однородное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами.
13. Линейное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами и правой частью квазимногочленом.
14. Линейный дифференциальный оператор n-го порядка. Характеристически многочлен.
15. Решение линейного однородного дифференциального уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами в случае различных корней характеристического уравнения.
16. Решение линейного однородного дифференциального уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных корней.
17. Корни многочлена с вещественными коэффициентами.
18. Вещественные решения линейного однородного уравнения. n-го порядка с постоянными вещественными коэффициентами.
19. Решение линейного неоднородного уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами и правой частью квазимногочленом.
20. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае различных вещественных корней характеристического уравнения.
21. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае различных комплексных корней характеристического уравнения.
22. Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами в случае вещественных кратных корней характеристического уравнения.
23. Задача Коши для дифференциального уравнения первого порядка.
24. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для дифференциального уравнения первого порядка.
25. Задачи Коши для системы дифференциальных уравнений 1-го порядка.
26. Существование и единственность решения задачи Коши для дифференциального уравнения n-го порядка.
27. Формула Остроградского – Лиувилля для системы линейны уравнений 1-го порядка.
28. Фундаментальная система решений и фундаментальная матриц линейной системы уравнений 1-го порядка.
29. Связь между фундаментальными системами решений линейно системы уравнений 1-го порядка.
30. Неоднородная система линейных уравнений. Метод вариаций произвольных постоянных.
31. Определитель Вронского для линейного дифференциального уравнения n-го порядка.
32. Фундаментальная система решений.
33. Формула Остроградского — Лиувилля для линейного дифференциального уравнения n-го порядка.
34. Линейное неоднородное уравнение n-го порядка. Методы вариации

произвольных постоянных.

35. Линейное дифференциальное уравнение n-го порядка. Фундаментальная система решений.

36. Основные идеи операционного исчисления. Преобразования Лапласа и его свойства.

37. Структура общего решения линейного однородного уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами.

38. Структура общего решения линейного неоднородного уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами и с правой частью в виде квазимногочлена.

39. Явление резонанса в линейных неоднородных уравнениях с постоянными коэффициентами.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовле-твори-	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и	Удовлетворительно	50-69,9

тельный (достаточ-ный)		практически контролируемого материала		
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент, зав.кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04.12 (К) ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ «ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «МАТЕМАТИКА»

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

o индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

- формирование профессиональных компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

o индикаторы достижения

– знать структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1).

– уметь осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2).

– владеть способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). (ПК-3.1).

1. 2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Экзамен по модулю «Предметно-содержательный модуль «Математика» относится к обязательной части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы критического анализа и синтеза информации;
- роль и место математики в общей картине научного знания;
- структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики;
- характеристику личностных, предметных и метапредметных результатов в контексте обучения математике;
- особенности интеграции учебных предметов для организации разных способов учебной деятельности.

Уметь:

- применять системный подход для решения поставленных задач;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с современными требованиями к образованию;
- оказывать педагогическую поддержку обучающимся в зависимости от их образовательных результатов;
- организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Владеть:

- навыками рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- действием проектирования различных форм учебных занятий;
- навыком применения различных методов, приемов и технологий в обучении математике;
- навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения образовательных результатов и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами математики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Алгебра.	Матрицы, действия над ними. Определитель, миноры, алгебраические дополнения матрицы. Системы линейных уравнений. Векторные системы, их линейная зависимость и независимость. Поле комплексных чисел.
2.	Теория чисел	Делимость целых чисел. Цепные дроби. Систематические числа. Числовые функции. Отношение сравнения. Полная и приведенная система вычетов по данному модулю. Теоремы Эйлера и Ферма. Сравнения с неизвестным числом. Неопределенные уравнения, их различные способы решений.
3.	Геометрия	Элементы векторной алгебры. Метод координат на плоскости. Полярная и декартовая система координат. Прямая линия на плоскости. Кривые второго порядка. Элементы аналитической геометрии в пространстве: прямая, плоскость, поверхности второго порядка.
4.	Математический анализ	Последовательности и функции, их свойства. Предел последовательности и функции, его свойства. Бесконечно малые функции и их свойства. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производная, ее геометрический и механический смысл. Дифференцируемость функций. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функций. Правило Лопиталя. Формула Тейлора и Маклорена. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Экстремум

		функции двух переменных. Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Основные методы интегрирования. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определение и свойства определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приложение определенного интеграла.
5.	Дискретная математика	Комбинаторика, основные функции. Булевы функции. Теория графов.
6	Элементарная математика	Тождественные преобразования выражений. Уравнения и неравенства с переменными. Текстовые задачи. Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и их системы. Основные понятия и определения в планиметрии и стереометрии. Основные теоремы геометрии.
7	Теория вероятностей и математическая статистика	Элементы комбинаторики. Основные понятия теории вероятностей. Случайные события. Теоремы сложения и умножения. Формула полной вероятности, формула Бейеса. Дискретная и непрерывная случайные величины. Виды распределений случайных величин и их характеристики. Основные понятия и задачи математической статистики.
8	Числовые системы	Аксиоматическая теория натуральных чисел. Аксиоматическая теория целых чисел. Аксиоматическая теория рациональных Аксиоматическая теория комплексных чисел. Аксиоматическая теория действительных чисел. Алгебры над полем действительных чисел.
9	Математическая логика	Элементы логики высказываний. Основные понятия теории множеств. Бинарные отношения. Отношения эквивалентности и порядка. Элементы логики предикатов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. *Быкова, О.Н.* Математический анализ / О.Н. Быкова, С.Ю. Колягин ; учред. Московский педагогический государственный университет ; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва : МПГУ, 2022. – Ч. 1. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471785 (дата обращения: 19.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4263-0391-1. – Текст: электронный.

2. *Кутузов, А.С.* Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной / А.С. Кутузов. – 2-е изд. стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462166 (дата обращения: 19.09.2022). – ISBN 978-5-4475-2976-5. – DOI 10.23681/462166. – Текст : электронный

3. Ивлева, А.М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия: учебное пособие : [16+] / А.М. Ивлева, П.И. Прилуцкая, И.Д. Черных ; Новосибирский государственный технический университет. – 5-е изд-е, испр. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576324 (дата обращения: 03.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3868-8. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
5. https://biblioclub.ru/
6. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для определения итоговой отметки учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В случае организации экзамена с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Матрицы. Виды матриц. Линейные операции над матрицами. Ранг матрицы.
2. Произведение матриц. Алгоритм вычисления обратной матрицы.
3. Определение определителя. Минор и алгебраическое дополнение элемента определителя. Теорема разложения.
4. Система линейных алгебраических уравнений, её решение. Виды систем алгебраических уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.
5. Матричный метод решения СЛАУ. Формулы Крамера.
6. Элементарные преобразования систем линейных уравнений. Метод Гаусса решения СЛАУ.
7. Однородные, неоднородные системы линейных уравнений. Фундаментальные решения.
8. Вектор, основные понятия. Операции над векторами. Их свойства.
9. Понятие базиса, координат вектора, направляющие косинусы. Линейные операции над векторами в координатах. Условие коллинеарности двух векторов в координатах.
10. Проекция вектора на ось. Основные теоремы.
11. Скалярное произведение векторов и его свойства.
12. Векторное произведение векторов и его свойства.
13. Смешанное произведение векторов и приложение.
14. Прямая на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.
15. Метрические задачи на прямую.
16. Линии второго порядка. Окружность, эллипс, гипербола, парабола и их свойства.
17. Метод координат в пространстве. Ориентация пространства.
18. Плоскость в пространстве. Взаимное расположение плоскостей.
19. Прямая в пространстве, различные способы задания прямой.
20. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.
21. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
22. Определение предела функции и последовательности. Основные свойства пределов
23. Определение бесконечно большой и бесконечно малой функции
24. Непрерывности функции. Критерий непрерывности функции.
25. Точки разрыва функции.
26. Определение скачка функции.
27. Производная функции. Геометрический смысл производной.
28. Дифференцирование сложной функции.
29. Дифференцирование обратной функции, функции заданной параметрически.
30. Дифференциал и его свойства.
31. Формула для приближенных вычислений значений функции.
32. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора.
33 Основные теоремы дифференцирования. Правило Лопиталя. Теорема Ферма.
34. Исследование функции с помощью дифференциального анализа.
35. Натуральные, целые, рациональные и иррациональные числа и их свойства.
36. Действительные, комплексные числа и их свойства.
37. Определение первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов основных элементарных функций. Основные правила интегрирования.
38. Основные методы интегрирования. Замена переменных в неопределенном интеграле. Интегрирование по частям.
39. Интегрирование рациональных функций.
40. Интегрирование иррациональных функций. Подстановки Эйлера.
41. Интегрирование тригонометрических функций.
42. Интегральные суммы Римана и определенный интеграл и его свойства.
43. Основные методы интегрирования определенного интеграла.
44. Приложения определенного интеграла.
45. Несобственные интегралы и его свойства.

46. Функции многих переменных. Предел и непрерывность.
47. Дифференцируемость функций многих переменных.
48. Производные и дифференциалы сложных функций нескольких переменных.
49. Производная по направлению. Градиент.
50. Формулы Тейлора для функций многих переменных.
51. Экстремумы функций многих переменных.
52. Основные функции в комбинаторике.
53. Основные определения теории вероятностей. Случайные, достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности
54.Статистическое определение вероятности. Относительная частота. Устойчивость относительной частоты Геометрическое определение вероятности.
55.Пространство элементарных событий. Сигма алгебра событий.
56.Операции над событиями. Диаграммы Эйлера-Венна.
57.Свойства операций над событиями. Закон де Моргана.
58.Теоремы сложения и умножения вероятностей. Условные вероятности. Независимость событий и зависимость.
59.Формула полной вероятности. Формулы Байеса.
60.Повторные испытания. Формула Бернулли.
61.Локальная и интегральная приближенная формула Муавра-Лапласа. Приближенные формулы Пуассона.
62.Закон распределения случайной величины. Дискретные случайные величины и их числовые характеристики.
63.Непрерывные случайные величины и их числовые характеристики. Функции распределения.
64.Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева.
65.Статические методы обработки экспериментальных данных. Основные задачи математической статистики.
66.Оценки параметров в статистике. Точечные оценки.
67. Интервальные оценки.
68. Основа корреляционной теории.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышен-ный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или	Отлично	90-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.

Эксперты:
внешний –Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
внутренний –К.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры математики и статистики Хуснуллин И.Х.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы информатики и информационных технологий» относится к обязательной части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные теоретические и практические аспекты организации и функционирования информационных систем, основные информационные ресурсы, методы их поиска и особенности их использования при решении профессиональных задач;

Уметь:

– использовать современные информационные системы, технологии и ресурсы в решении задач хранения, обработки и представления информации, уметь работать в глобальных компьютерных сетях и владеть методами поиска информации по специальности, уметь использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Владеть:

– навыками практического применения знаний при создании современных информационных ресурсов, навыками использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной

информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информатика как наука. Основные понятия информатики	Место информатики в системе наук. Структура современной информатики. Исходные понятия информатики: материальный носитель, сигнал, сообщение, знак, формы представления сигналов, преобразование сообщений, понятие информации, энтропия, единицы измерения количества информации, формулы Р. Хартли и К. Шеннона.
2.	Основы теории кодирования	Кодирование числовой информации: позиционные и непозиционные системы счисления. Алгоритмы переводы чисел из одной системы счисления в другую. Приёмы сокращённого перевода чисел. Способы представления чисел в ЭВМ. Машинные методы выполнения арифметических операций над числами. Проблема переполнения, ошибка усечения. Кодирование символьной информации: алфавитное неравномерное и равномерное двоичное кодирование. Экономичное кодирование символьной информации: методы Шеннона-Фано и Хаффмана. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.
3.	Основы алгебры логики	Логические переменные, таблицы истинности, функции алгебры логики одной, двух переменных, трёх переменных. Формулы алгебры логики, тавтологии, тождественно ложные функции, свойства логических операций. Типовые логические элементы и узлы ЭВМ, логические основы работы процессорных устройств обработки дискретной информации.
4.	Основные понятия теории алгоритмов	Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма. Типы алгоритмов. Графическое представление алгоритмов (блок-схемы). Элементарные алгоритмические конструкции. Языки программирования. Классификация языков программирования. Высокоуровневые языки программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Понятие алгоритмически неразрешимой задачи. Машины Тьюринга и Поста. Формальное определение алгоритма.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Информатика как наука. Основные понятия информатики.

Место информатики в системе наук. Структура современной информатики.

Исходные понятия информатики: материальный носитель, сигнал, сообщение,

знак, формы представления сигналов, преобразование сообщений, понятие информации, энтропия, единицы измерения количества информации, формулы Р. Хартли и К. Шеннона.

Тема 2. Основы теории кодирования.

Кодирование числовой информации: позиционные и непозиционные системы счисления. Алгоритмы переводы чисел из одной системы счисления в другую. Приёмы сокращённого перевода чисел. Способы представления чисел в ЭВМ. Машинные методы выполнения арифметических операций над числами. Проблема переполнения, ошибка усечения.

Кодирование символьной информации: алфавитное неравномерное и равномерное двоичное кодирование. Экономичное кодирование символьной информации: методы Шеннона-Фано и Хаффмана.

Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Тема 3. Основы алгебры логики.

Логические переменные, таблицы истинности, функции алгебры логики одной, двух переменных, трёх переменных. Формулы алгебры логики, тавтологии, тождественно ложные функции, свойства логических операций. Типовые логические элементы и узлы ЭВМ, логические основы работы процессорных устройств обработки дискретной информации.

Тема 4. Основы теории алгоритмов.

Этапы подготовки и решения задач на ЭВМ. Понятие алгоритма. Типы алгоритмов. Графическое представление алгоритмов (блок-схемы). Элементарные алгоритмические конструкции. Языки программирования. Классификация языков программирования. Высокоуровневые языки программирования. Компиляторы и интерпретаторы.

Понятие алгоритмически неразрешимой задачи. Машины Тьюринга и Поста. Формальное определение алгоритма.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: *Энтропия.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Понятие о втором законе термодинамики.

Тема 2: *Измерение количества информации.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Кодирование данных и методы измерения информации.

Тема 3: *Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую*.
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Способы представления чисел в ЭВМ.

Тема 4: *Приёмы сокращённого перевода чисел.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Примеры сокращённого перевода чисел.

Тема 5: *Машинная арифметика.*
Вопросы для обсуждения:

Проработать теоретическое введение по данной теме.
Примеры машинного перевода чисел.

Тема 6: *Кодирование символьной информации. Равномерное кодирование.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Построение и анализ программ обработки текста.
Построение и анализ программ обработки выполнения операций в различных системах счисления.

Тема 7: *Кодирование символьной информации. Код Шеннона-Фано.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Построение и анализ алгоритмов обработки текста.

Тема 8: *Кодирование символьной информации. Код Хаффмана.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Решение задач обработки символьной информации.

Тема 9: *Кодирование графической информации.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Решение задач обработки графической информации.

Тема 9: *Кодирование звуковой информации.*
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Решение задач обработки звуковой информации.

Тема 9: Алгебра высказываний. Таблицы истинности. Тавтологии. Равносильные преобразования формул алгебры логики.
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Равносильные преобразования формул алгебры логики. Решение задач.

Тема 10: Описание алгоритмов с помощью подпрограмм.
Вопросы для обсуждения:
Проработать теоретическое введение по данной теме.
Построение блок-схем алгоритмов с помощью функций.
Построение блок-схем алгоритмов с помощью процедур.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Основы информатики и информационных технологий» проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение общих и индивидуальных домашних заданий;
- работу с электронными источниками;
- подготовку к сдаче формы промежуточной аттестации.

Лекции с проблемным изложением, Эвристическая беседа, Использование средств мультимедиа предполагается применить при рассмотрении тем: Основы теории кодирования. Основы алгебры логики и сформулировать задания для самостоятельной работы.

Одним из основных проблем при изучении теории алгоритмов является выработка умений и навыков по составлению алгоритмов решений задач исходя из постановки задач. В этом процессе требуется из основных свойств понятий, из основных теорем разработать алгоритм решения поставленной задачи и сформулировать задания для самостоятельной работы.

Далее на основе алгоритма составить блок-схему программы.

При изучении тем: Введение в теорию алгоритмов, Основы алгоритмизации, Виртуальные алгоритмические машины целесообразно использовать аудиовизуальную технологию, репродуктивную технологию, использовать средства мультимедиа. Аудиовизуальная технология основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации.

На практических занятиях предполагается решать задачи и разобрать примеры для закрепления материала и подготовить задания для самостоятельной работы. Некоторые вопросы изучаются самостоятельно, и студенты выступают с докладами.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08206-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510599.

2. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10684-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512072.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная

клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

– четко и ясно структурировать занятие;
– рационально дозировать материал в каждом из разделов;
– использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
– применять уточняющие понимание материала вопросы;
– обращаться к техническим средствам обучения.

Лекции с проблемным изложением, эвристическая беседа, использование средств мультимедиа предполагается применить при рассмотрении тем: Основы теории кодирования. Основы алгебры логики.

При изучении тем: Введение в теорию алгоритмов, Основы алгоритмизации, Виртуальные алгоритмические машины целесообразно использовать аудиовизуальную технологию, репродуктивную технологию, использовать средства мультимедиа. Аудиовизуальная технология основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации.

Практическое (семинарское) занятие – основная интерактивная форма организации учебного процесса, дополняющая теоретический курс или лекционную часть учебной дисциплины и призванная помочь обучающимся освоиться в «пространстве» дисциплины; самостоятельно оперировать теоретическими знаниями на конкретном учебном материале.

На практических занятиях предполагается решать задачи и разобрать примеры для закрепления материала и подготовить задания для самостоятельной работы.

Часть практических занятий (две темы) проводится в интерактивной форме. Студенты в собственной деятельности осваивают тему курса. Возможно участие в круглых столах, чат общении, в обсуждении на форумах (для участия в чат общении, форуме необходимо иметь доступ к Интернет).

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу и зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Место информатики в системе наук.
2. Структура современной информатики.

3. Исходные понятия информатики: материальный носитель, сигнал, сообщение, знак, формы представления сигналов, преобразование сообщений.

4. Исходные понятия информатики: понятие информации, энтропия, единицы измерения количества информации, формулы Р. Хартли и К. Шеннона.

5. Кодирование числовой информации: позиционные и непозиционные системы счисления, алгоритмы перевода чисел из р-ичной системы счисления в десятичную и обратно.

6. Приёмы сокращённого перевода чисел из одной системы счисления в другую.

7. Способы представления чисел в ЭВМ.

8. Машинные методы выполнения арифметических операций над числами. Проблема переполнения, ошибка усечения.

9. Форматы представления чисел в ЭВМ. Особенности машинной арифметики.

10. Кодирование символьной информации: алфавитное неравномерное и равномерное двоичное кодирование.

11. Экономичное кодирование символьной информации: метод Шеннона-Фано.

12. Экономичное кодирование символьной информации: метод Хаффмана.

13. Кодирование графической информации.

14. Кодирование звуковой информации.

15. Логические переменные, таблицы истинности, функции алгебры логики одной и двух переменных.

16. Формулы алгебры логики. Тавтологии. Свойства логических операций.

17. Типовые логические элементы и узлы ЭВМ.

18. Алгоритм, его свойства и формы представления.

19. Блок-схемы алгоритмов.

20. Базовые алгоритмические конструкции.

21. Алгоритмическая система Тьюринга

22. Алгоритмическая система Поста.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100

Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
д.ф.-м.н., профессор кафедры программирования и вычислительной математики Р.Г. Ахметов

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ФИЗИКУ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и Физика /Информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие профессиональной компетенции:

  - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

    - индикаторы достижения:
      - ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Физика».
      - ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
      - ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Введение в общую и экспериментальную физику» относится к предметно-методической модулю.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- определения основных физических понятий и величин;
- основные физические законы механики и границы их применимости;
- способы решения физических задач по механике;

Уметь:

- применять для описания явлений известные физические модели;

– строить математические модели для описания простейших физических явлений;
– выражать свои мысли грамотным физическим научным языком;
– описывать физические явления и процессы, используя физическую научную терминологию;
– представлять различными способами физическую информацию;

Владеть:

– грамотным физическим научным языком;
– международной системой единиц измерений физических величин (СИ) при физических расчетах и формулировке физических закономерностей;
– методами проверки размерности физических величин.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Механика	*Кинематика МТ*. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Скорость. Ускорение. Классический закон сложения скоростей. Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение. Движение МТ по окружности. Принцип независимости механического движения. *Динамика МТ*. Первый закон Ньютона. Масса. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон Кулона-Амонтона. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Движение тел

		в гравитационном поле Земли. *Законы сохранения в механике*. Импульс материальной точки. Второй закон Ньютона в обобщенном виде. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. *Статика*. Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела. *Механика колебаний и волн*.
2	МКТ идеальных газов и термодинамика	*Основы МКТ*. Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. *Основы термодинамики*. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Необратимость процессов в природе. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.
3	Электродинамика	*Электростатика*. Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Поляризация диэлектриков. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. *Законы постоянного тока*. Электрический ток. Сила тока. Условия существования электрического тока. Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. *Магнитное поле и его характеристики*. Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.
4	Оптика	*Геометрическая оптика*. Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. *Волновая оптика*. Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность

		световых волн. Поляризация света. *Световые кванты*. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света.
5	Физика атома и атомного ядра	*Атомная физика*. Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. *Физика атомного ядра*. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Получение радиоактивных изотопов и их применение.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Элементы кинематики.

Тема 2: Динамика МТ. Работа и энергия.

Тема 3: Механика колебаний и волн.

Тема 4: МКТ идеальных газов.

Тема 5: Основы термодинамики.

Тема 6: Электростатика.

Тема 8: Постоянный электрический ток.

Тема 9: Магнитное поле и его характеристики.

Тема 10: Геометрическая оптика.

Тема 11: Волновая оптика. Квантовая физика.

Тема 12: Физика атома и атомного ядра.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1, 2: Элементы кинематики.

Вопросы для обсуждения: Система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Скорость. Ускорение. Классический закон сложения скоростей. Прямолинейное

равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение. Движение МТ по окружности. Принцип независимости механического движения.

Тема 3-5: Динамика МТ. Работа и энергия.

Вопросы для обсуждения: Первый закон Ньютона. Масса. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Закон Кулона-Амонтона. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Движение тел в гравитационном поле Земли. Импульс материальной точки. Второй закон Ньютона в обобщенном виде. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение. Работа силы тяжести. Работа силы упругости. Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике. Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела. Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела.

Тема 6: Механика колебаний и волн.

Вопросы для обсуждения: Колебательные движения и их характеристики. Колебательные системы. Пружинный и математический маятники. Длина волны. Уравнение бегущей волны.

Тема 7: Контрольная работа по механике.

Тема 8, 9: МКТ идеальных газов.

Вопросы для обсуждения: Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Идеальный газ в молекулярно-кинетической теории. Среднее значение квадрата скорости молекул. Основное уравнение МКТ газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.

Тема 10, 11: Основы термодинамики.

Вопросы для обсуждения: Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Необратимость процессов в природе. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.

Тема 12: Контрольная работа по молекулярной физике и термодинамике.

Тема 13, 14: Электростатика.

Вопросы для обсуждения: Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Поляризация

диэлектриков. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.

Тема 15, 16: Постоянный электрический ток.

Вопросы для обсуждения: Электрический ток. Сила тока. Условия существования электрического тока. Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Тема 17, 18: Магнитное поле и его характеристики.

Вопросы для обсуждения: Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.

Тема 19: Контрольная работа по электродинамике.

Тема 20, 21: Геометрическая оптика.

Вопросы для обсуждения: Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.

Тема 22, 23: Волновая оптика.

Вопросы для обсуждения: Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света.

Тема 24: Световые кванты.

Вопросы для обсуждения: Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света.

Тема 25: Физика атома и атомного ядра.

Вопросы для обсуждения: Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Методы наблюдения и

регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы. Открытие нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Получение радиоактивных изотопов и их применение.

Тема 26: Контрольная работа по оптике, атомной и ядерной физике.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Механика	Исследование движения тела по наклонной плоскости. Исследование зависимости ускорение тела от угла наклонной плоскости. Определение коэффициента трения скольжения. Определение ускорение свободного падения с помощью математического маятника.
2.	МКТ идеальных газов и термодинамика	Сборка гигрометра психрометрического и определение относительной и абсолютной влажности воздуха. Опытная проверка закона Гей-Люссака. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
3.	Электродинамика	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.
4.	Оптика	Определение показателя преломления стекла. Определение фокусного расстояния собирающей линзы. Измерение длины световой волны.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Решить самостоятельно задачи, рекомендуемые преподавателем по следующим темам:

1. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение.
2. Скорость. Ускорение. Классический закон сложения скоростей.
3. Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение.
4. Движение МТ по окружности.

5. Принцип независимости механического движения.
6. Первый закон Ньютона.
7. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука.
8. Сила трения. Закон Кулона-Амонтона.
9. Выталкивающая сила. Закон Архимеда.
10. Второй закон Ньютона.
11. Третий закон Ньютона.
12. Закон всемирного тяготения.
13. Движение тел в гравитационном поле Земли.
14. Импульс материальной точки.
15. Закон сохранения импульса.
16. Работа силы. Мощность. Энергия.
17. Кинетическая энергия и ее изменение.
18. Работа силы тяжести. Работа силы упругости.
19. Потенциальная энергия.
20. Закон сохранения энергии в механике.
21. Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела.
22. Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела.
23. Колебательные системы.
24. Пружинный и математический маятники.
25. Длина волны. Уравнение бегущей волны.
26. Среднее значение квадрата скорости молекул.
27. Основное уравнение МКТ газа.
28. Уравнение состояния идеального газа.
29. Газовые законы.
30. Внутренняя энергия.
31. Работа в термодинамике.
32. Количество теплоты.
33. Первый закон термодинамики.
34. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.
35. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.
36. Закон сохранения электрического заряда.
37. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
38. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.
39. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.
40. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.

41. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.
42. Электрический ток. Сила тока.
43. Закон Ома для однородного участка цепи.
44. Сопротивление.
45. Последовательное и параллельное соединение проводников.
46. Работа и мощность постоянного тока.
47. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
48. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера.
49. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитный поток. Правило Ленца.
50. Закон электромагнитной индукции.
51. Самоиндукция. Индуктивность.
52. Энергия магнитного поля тока.
53. Закон отражения света.
54. Закон преломления света.
55. Полное отражение.
56. Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.
57. Интерференция света.
58. Дифракция света. Дифракционная решетка.
59. Поперечность световых волн. Поляризация света.
60. Фотоэффект. Теория фотоэффекта.
61. Фотоны.
62. Давление света.
63. Модель атома водорода по Бору.
64. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада.
65. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Ландсберг, Г. С. Элементарный учебник физики.Т1. Механика. Теплота. Молекулярная физика : учебник / Г. С. Ландсберг. — 14-е изд. . — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 612 с. — ISBN 978-5-9221-1256-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2241 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ландсберг, Г. С. Элементарный учебник физики : учебник / Г. С. Ландсберг. — 14-е изд. . — Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. — Том 2 : Электричество и магнетизм — 2011. — 400 с. — ISBN 978-5-9221-1255-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2240 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ландсберг, Г. С. Элементарный учебник физики : учебник / Г. С. Ландсберг. — 13-е изд. . — Москва : ФИЗМАТЛИТ, [б. г.]. — Том 3 : Колебания и волны. Оптика. Атомная и ядерная физика — 2009. — 656 с. — ISBN 978-5-9221-0351-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2239 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru

2. http://www.garant.ru

3. http://fgosvo.ru

4. http://www...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации явлений и законов физики.

Для проведения занятий семинарского тапа и промежуточной аттестации, а также текущего контроля достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование по физике.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Основной формой изложения материала курса являются лекции. Как правило, на лекции выносится основной программный материал курса. Часть материала выносятся для самостоятельного изучения студентами с непременным, сообщением им литературных источников и методических разработок. На практических занятиях рассматривают фрагменты теории, требующие сложных математических выкладок, различные методы решения задач и наиболее типичные задачи. Для закрепления материала, рассматриваемого на практических занятиях, студенты получают домашние задания в виде ряда задач из соответствующих задачников. На лекциях изучается материал по основополагающим вопросам дисциплины, раскрывается их практическая значимость. В ходе проведения лекции используются приемы и методы проблемного обучения. На практических занятиях рассматриваются методы решения прикладных задач, проводится анализ полученных результатов. В ходе практического занятия одновременно преследуется цель расширения и углубления знаний, полученных на лекции. При изложении теоретического материала на лекции, а также при решении задач на практических занятиях для демонстрации графиков, обучающих программ и т.п. рекомендуется использовать компьютерную мультимедийную установку. Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Рекомендуется после каждой лекции оформлять конспект лекций. Перед каждой лекцией прочитывать конспект предыдущей лекции, что способствует лучшему восприятию нового материала. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Наиболее важные разделы курса выносятся на практические занятия. На каждом занятии предлагается несколько задач. Часть задач решается на занятии с подробным обсуждением метода и полученных результатов. Остальные задачи студент решает самостоятельно. Для зачёта контрольной

работы студент должен защитить все задания. Участие в практическом занятии позволяет студенту соединить полученные теоретические знания с решением конкретных практических задач и моделей в области профессиональной деятельности. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия. Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами и научной литературой. Рекомендованная преподавателями литература и учебные пособия служат информационной основой и позволяют регулярно занимающимся студентам усваивать лекционный материал. Для обеспечения терминологической однозначности учебное пособие содержит словарь основных терминов, используемых в нём. Кроме того, программа курса лекций содержит вопросы для самоконтроля.

Самостоятельная работа студентов подразумевает выполнение студентами домашнего задания в виде решения необходимого минимума задач из сборника для практических занятий, консультаций и анализа их решения совместно с преподавателем. Контроль самостоятельной (внеаудиторной) работы – написание и защита реферата, выступление с докладом на практических занятиях, решение контрольной работы.

В процессе оценивания письменных контрольных и самостоятельных работ при разделении задания на действия при оценивании за основание берётся следующая процентная шкала: 90-100 % от числа пунктов – оценка «5», 74-89 % от числа пунктов – оценка «4», 60-73 % от числа пунктов – оценка «3», 40-59 % от числа пунктов – оценка «2», 0-39 % от числа пунктов – оценка «1». Студенту можно поставить оценку выше, если студентом оригинально выполнена работа.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

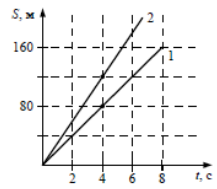
Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена в 1.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены контрольными работами и вопросами к экзамену.

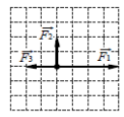
Примерные варианты контрольных работ:

Вариант 1

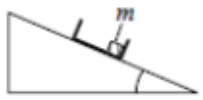
1. На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для двух тел. На сколько скорость второго тела больше скорости первого тел?



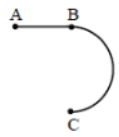
2. На рисунке показаны три силы, действующие на материальную точку (см. рисунок). Каков модуль равнодействующей этих сил, если $F_3 = 2$ *Н*?



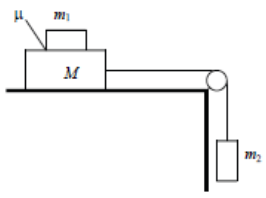
3. Груз массой 4 *кг* подвешен к укреплённому в лифте динамометру. Лифт начинает подниматься с постоянным ускорением 1 *м*/*с*^{2}. Чему равно установившееся показание динамометра?
4. Импульс частицы до столкновения равен $\vec{P}_1$, а после столкновения равен $\vec{P}_2$, причём $P_1 = P$, $P_2 = \frac{3}{4}P$, $\vec{P}_1 \perp \vec{P}_2$. Определить изменение импульса частицы.
5. Парашютист массой 75 *кг* равномерно опускается на парашюте со скоростью 4 *м*/*с*. Какова мощность силы тяжести, действующей на парашютиста?
6. С вершины наклонной плоскости из состояния покоя скользит с ускорением лёгкая коробочка, в которой находится груз массой *m* (см. рисунок). Как изменятся время движения, ускорение и модуль работы силы трения, если с той же наклонной плоскости будет скользить та же коробочка с грузом массой 2*m*?



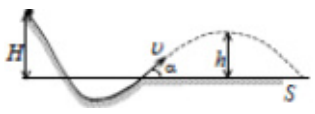
7. Искусственный спутник обращается вокруг планеты по круговой орбите со скоростью 3,4 *км*/*с*. Радиус планеты равен 3400 *км*, ускорение свободного падения на поверхности планеты равно 4 *м*/*с*^{2}. Чему равен радиус орбиты?
8. Небольшой камень бросили с ровной горизонтальной поверхности земли под углом к горизонту. На какую максимальную высоту поднялся камень, если ровно через 1 *с* после броска его скорость была направлена горизонтально?
9. Стартуя из точки *A* (см. рисунок), конькобежец движется равноускоренно до точки *B*, после которой модуль скорости конькобежца остаётся постоянным вплоть до точки *C*. Во сколько раз модуль ускорения конькобежца на участке *BC* больше, чем на участке *AB*, если время, затраченное на оба участка, одинаково? Считать *BC* полуокружностью.



10. Система грузов *M*, m_1 и m_2, показанная на рисунке, движется из состояния покоя. Поверхность стола – горизонтальная гладкая. Коэффициент трения между грузами *M* и m_1 равен $\mu = 0{,}2$. Грузы *M* и m_2 связаны легкой нерастяжимой нитью, которая скользит по блоку без трения. Пусть $M = 1{,}2$ *кг*, $m_1 = m_2 = m$. При каких значениях *m* грузы *M* и m_1 движутся как одно целое?

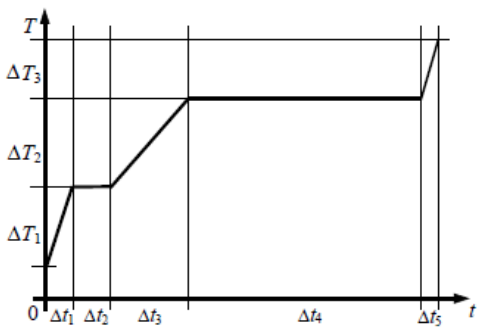


11. При выполнении трюка «Летающий велосипедист» гонщик движется по гладкому трамплину под действием силы тяжести, начиная движение из состояния покоя с некоторой высоты над краем трамплина (см. рисунок). На краю трамплина скорость направлена под некоторым углом к горизонту. Пролетев по воздуху, гонщик приземляется на горизонтальный стол на расстоянии *S* от точки старта, поднявшись в полете на высоту *h* над столом. С какой высоты *H* начинал движение велосипедист?



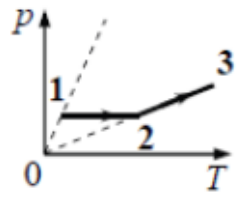
Вариант 1

1. Первоначальное давление газа в сосуде равнялось p_0. Сосуд с газом сжали, увеличив концентрацию

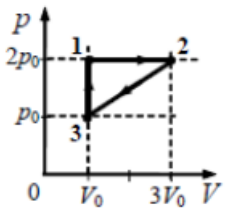


молекул газа в 5 раз. Одновременно сосуд охладили так, что средняя энергия хаотичного движения молекул газа уменьшилась в 3 раза. Чему стало равным В результате этого давление p газа в сосуде?

2. На рисунке представлен график зависимости температур ы T воды массой m от времени t при осуществлении теплопередачи с постоянной мощностью P. В момент времени $t = 0$ вода находилась в твёрдом состоянии. Какое выражение определяет удельную теплоту плавления льда по результатам этого опыта?
3. В процессе эксперимента газ совершил работу 35 кДж. При этом внутренняя энергия газа уменьшилась на 40 кДж. Какое количество теплоты газ отдал окружающей среде?
4. На рисунке приведён график циклического процесса, осуществляемого с идеальным газом. Масса газа постоянна. Какой участок соответствует изотермическому сжатию?
5. На pT-диаграмме представлена зависимость давления постоянной массы идеального газа от абсолютной температуры. Как изменяется объём на участках 1–2 и 2–3?



6. 10 моль гелия нагрели при постоянном давлении, в результате чего он совершил работу 5 кДж? Насколько увеличилась температура газа?
7. Объём сосуда с идеальным газом уменьшили вдвое, выпустив половину газа и поддерживая температуру газа в сосуде постоянной. Как изменились в результате этого давление газа в сосуде, его плотность и внутренняя энергия?
8. При изобарном понижении температуры 1 моль идеального газа на 250 К его объем уменьшился в 2 раза. Какова была первоначальная абсолютная т емпература газа?
9. В 1 м^3 влажного воздуха при температуре t = 36 °С содержится 33,3 г водяного пара. Давление насыщенного пара при этой температуре $p_н$ = 5945 Па. Какова относительная влажность воздуха?
10. С одноатомным идеальном газом неизменной массы происходит циклический процесс, показанный на рисунке. За цикл газ совершает работу $A_ц$ = 5 кДж. Какое количество теплоты газ получает за цикл от нагревателя?

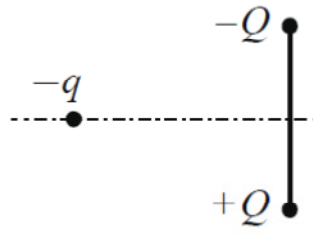


11. В закрытом сосуде находится одноатомный идеальный газ, масса которого 12 г, а молярная масса 0,004 кг/моль. Вначале давление в сосуде было равно $4 \cdot 10^5$ Па при температуре 400 К. Каким станет давление в сосуде после охлаждения, если отданное газом количество теплоты 7,5 кДж?

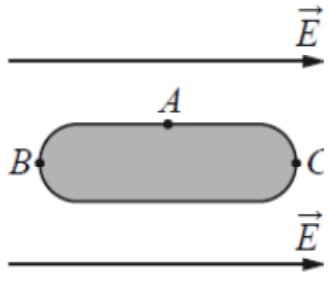
Вариант 1

1 Расстояние между двумя точечными электрическими зарядами уменьшили в 3 раза, каждый из зарядов увеличили в 3 раза. Во сколько раз увеличился модуль сил электростатического взаимодействия между ними?

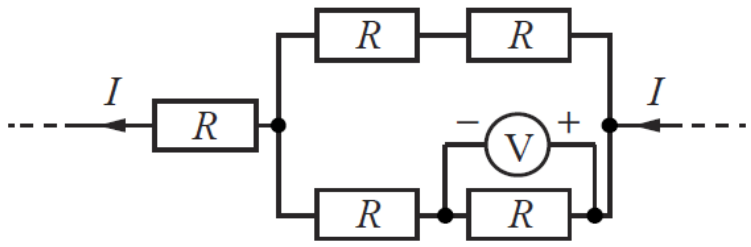
2 Отрицательный заряд $-q$ находится в поле двух неподвижных зарядов: положительного $+Q$ и отрицательного $-Q$ (см. рисунок). Куда направлено относительно рисунка (***вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя***) ускорение заряда $-q$ в этот момент времени, если на него действуют только заряды $+Q$ и $-Q$? *Ответ запишите словом (словами).*



3 Металлическое тело, продольное сечение которого показано на рисунке, поместили в однородное электрическое поле напряжённостью $\vec{E}$. Под действием этого поля концентрация свободных электронов на поверхности тела станет



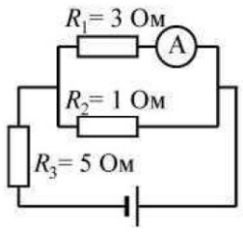
4 Пять одинаковых резисторов с сопротивлением $R = 1$ Ом соединены в электрическую цепь, через которую течёт ток $I = 2$ А (см. рисунок). Какое напряжение показывает идеальный вольтметр?



5 Частица массой m, несущая заряд q, движется в однородном магнитном поле с индукцией B по окружности радиусом R со скоростью υ. Как изменятся радиус орбиты и сила Лоренца, действующая на частицу, если её скорость уменьшится?

6 За время $\Delta t = 4$ с магнитный поток через площадку, ограниченную проволочной рамкой, равномерно уменьшается от некоторого значения Φ до нуля. При этом в рамке генерируется ЭДС, равная 6 мВ. Определите начальный магнитный поток Φ через рамку.

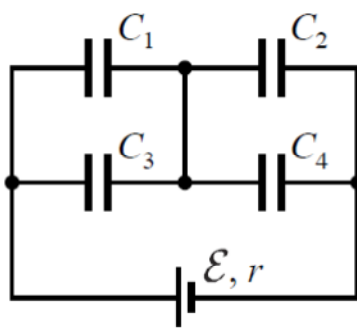
7 В цепи, изображённой на рисунке, идеальный амперметр показывает 1 А. Найдите ЭДС источника, если его внутреннее сопротивление 1 Ом.



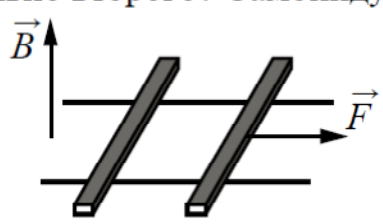
8 Две частицы, имеющие отношение зарядов $\frac{q_1}{q_2} = 2$, влетели в однородное магнитное поле перпендикулярно его линиям индукции и движутся по окружностям. Определите отношение масс $\frac{m_1}{m_2}$ этих частиц, если отношение периодов обращения этих частиц $\frac{T_1}{T_2} = 0{,}5$.

9 В однородное электрическое поле со скоростью $0{,}5 \cdot 10^7$ м/с влетает электрон и движется по направлению линий напряжённости поля. Какое расстояние пролетит электрон до полной потери скорости, если модуль напряжённости поля равен 3600 В/м?

10 Батарея из четырёх конденсаторов электроёмкостью $C_1 = 2C$, $C_2 = C$, $C_3 = 4C$ и $C_4 = 2C$ подключена к источнику постоянного тока с ЭДС $\mathcal{E}$ и внутренним сопротивлением r (см. рисунок). Определите энергию конденсатора C_1.



1 По горизонтально расположенным шероховатым рельсам с пренебрежимо
1 малым сопротивлением могут скользить два одинаковых стержня массой $m = 100$ г и сопротивлением $R = 0{,}1$ Ом каждый. Расстояние между рельсами $l = 10$ см, а коэффициент трения между стержнями и рельсами $\mu = 0{,}1$. Рельсы со стержнями находятся в однородном вертикальном магнитном поле с индукцией $B = 1$ Тл (см. рисунок). Под действием горизонтальной силы, действующей на первый стержень вдоль рельс, оба стержня движутся поступательно равномерно с разными скоростями. Какова скорость движения первого стержня относительно второго? Самоиндукцией контура пренебречь.



Примерные вопросы к экзамену:

1. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение.
2. Скорость. Ускорение. Классический закон сложения скоростей.
3. Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное равноускоренное движение.
4. Движение МТ по окружности.
5. Принцип независимости механического движения.
6. Первый закон Ньютона.
7. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука.
8. Сила трения. Закон Кулона-Амонтона.
9. Выталкивающая сила. Закон Архимеда.
10. Второй закон Ньютона.
11. Третий закон Ньютона.
12. Закон всемирного тяготения.
13. Движение тел в гравитационном поле Земли.
14. Импульс материальной точки.
15. Закон сохранения импульса.
16. Работа силы. Мощность. Энергия.
17. Кинетическая энергия и ее изменение.
18. Работа силы тяжести. Работа силы упругости.
19. Потенциальная энергия.
20. Закон сохранения энергии в механике.
21. Равновесие тел. Первое условие равновесия твердого тела.
22. Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела.
23. Колебательные системы.

24. Пружинный и математический маятники.
25. Длина волны. Уравнение бегущей волны.
26. Среднее значение квадрата скорости молекул.
27. Основное уравнение МКТ газа.
28. Уравнение состояния идеального газа.
29. Газовые законы.
30. Внутренняя энергия.
31. Работа в термодинамике.
32. Количество теплоты.
33. Первый закон термодинамики.
34. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.
35. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.
36. Закон сохранения электрического заряда.
37. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
38. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.
39. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.
40. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.
41. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.
42. Электрический ток. Сила тока.
43. Закон Ома для однородного участка цепи.
44. Сопротивление.
45. Последовательное и параллельное соединение проводников.
46. Работа и мощность постоянного тока.
47. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
48. Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера. Электроизмерительные приборы. Применение закона Ампера.
49. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Магнитный поток. Правило Ленца.
50. Закон электромагнитной индукции.
51. Самоиндукция. Индуктивность.
52. Энергия магнитного поля тока.
53. Закон отражения света.
54. Закон преломления света.
55. Полное отражение.

56. Линзы. Построение изображения в линзе. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.
57. Интерференция света.
58. Дифракция света. Дифракционная решетка.
59. Поперечность световых волн. Поляризация света.
60. Фотоэффект. Теория фотоэффекта.
61. Фотоны.
62. Давление света.
63. Модель атома водорода по Бору.
64. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада.
65. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных	Отлично	90-100

		методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

к.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Л.Г. Соловьянюк

д.ф.-м.н, профессор кафедры физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.01 МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
для всех направленностей (профилей)

квалификация выпускника: бакалавр

- **Целью дисциплины** является формирование компетенций:
- развитие универсальной компетенции:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

  - индикаторы достижения

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

- формирование общепрофессиональной компетенции:

– способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

  - индикаторы достижения

ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методы количественного и качественного анализа данных» относится к модулю учебно-исследовательской и проектной деятельности.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные способы представления информации с использованием математических средств;
- основные математические понятия и методы решения базовых математических задач, рассматриваемые в рамках дисциплины;
- этапы метода математического моделирования;
- сферы применения простейших базовых математических моделей в соответствующей профессиональной области.

Уметь:

- интерпретировать полученные результаты с помощью таблиц, графиков и диаграмм;
- вычислять основные характеристики выборочных данных;
- вычислять коэффициенты корреляции и интерпретировать их в терминах связей между параметрами;
- формулировать задачи предметной области в терминах статистических гипотез,

производить проверку статистических гипотез и формулировать полученные результаты;
- выбирать нужный метод для решения поставленной задачи из числа изученных;
- оценивать применимость метода для решения той или иной задачи.

Владеть:
- содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной области;
- основными методами решения задач, относящихся к дискретной математике, и простейших задач на использование метода математического моделирования в профессиональной.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах	Семестры
		2
Аудиторные занятия:	36	36
Лекции (ЛК)	4	4
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛБ)	32	32
Самостоятельная работа:	72	72
- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы	10	10
- выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений выдаваемых на лабораторных;	30	30
Зачет		
ИТОГО:	108	108

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.

2.	Основы математической статистики	Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. Выявление различий в распределении признака. Элементы теории корреляции. Основы дисперсионного анализа. Основы факторного анализа.
3.	Вариативная часть по специфике профиля	Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Введение. Структура педагогического эксперимента. Элементы теории измерений. Допустимые преобразования. Математическая обработка результатов исследований.

Тема 2 Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака. Выявление различий в распределении признака. Элементы теории корреляции. Основы дисперсионного анализа. Основы факторного анализа.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основы математической статистики.	Первичная статистическая обработка данных. Основы теории статистического вывода. Выявление различий в уровне исследуемого признака.
2.	Вариативная часть по специфике профиля	Элементы теории измерений. Математическая обработка результатов исследований.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Введение	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: – структура педагогического эксперимента; – элементы теории измерений; – допустимые преобразования; – математическая обработка результатов исследований.
2	Основы математической статистики.	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: – выборочный метод; – статистические оценки параметров распределения; – элементы теории корреляции. Выполнение домашнего задания,

		предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях, по следующим темам: – первичная статистическая обработка данных; – основы теории статистического вывода; – выявление различий в уровне исследуемого признака; – оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.
3	Вариативная часть по специфике профиля	Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на лабораторных занятиях, по следующим темам: – выявление различий в распределении признака; – элементы теории корреляции; – основы дисперсионного анализа; – основы факторного анализа.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449646

2. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и

математической статистике: учебное пособие для вузов / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08389-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449645

3. Хуснуллин И.Х. Методы обработки данных: учебное пособие –Уфа: Изд-во БГПУ, 2024. – 92с.

4. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации: учебник и практикум для вузов / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13622-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489139

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий требуются классы, оснащенные современными компьютерами. На компьютерах должны быть установлены следующие программные продукты:

– MS Excel.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации требуются классы, оснащенные современными компьютерами.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода.

Отбор содержания дисциплины и его организация исходит из того, что в ходе ее изучения осуществляется предпрофессиональная подготовка бакалавра к выполнению функций учителя. Именно поэтому задачи, которые предлагаются для решения, по содержанию охватывают, прежде всего, материал, связанный с особенностями математических способов представления и обработки информации. Главная идея состоит в том, чтобы показать богатство методов и приемов решения таких задач.

Содержание дисциплины отбирается таким образом, чтобы обеспечить показ взаимосвязи предметного содержания и содержания задач, возникающих в профессиональной деятельности с многообразием возможностей использования математики для их решения.

Для достижения этой цели содержание материала группируется вокруг основных вопросов использования математики для структурирования о преобразования информации.

Отбор содержания основывается на необходимости сформировать у студентов соответствующие научные представления и закрепить их в опыте практической деятельности при решении профессионально-предметных задач.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами.

Промежуточный контроль знаний по разделам производится путем защиты лабораторных работ и выполнения тестов. Рубежный контроль знаний производится путем ответов на контрольные вопросы по каждому разделу− зачет.

Перечень примерных вопросов к зачету:

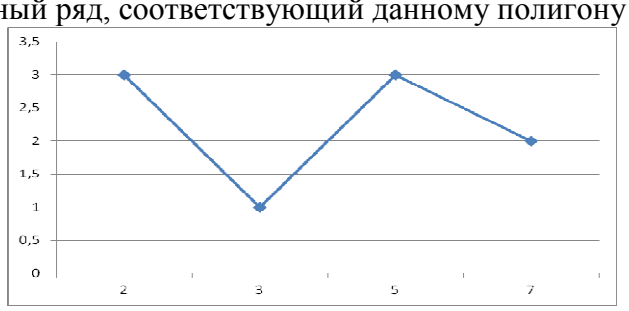
1. Основные понятия математической статистики
2. Понятие выборки
3. Виды выборок
4. Измерение и измерительные шкалы
5. Ранжирование
6. Числовые характеристики выборки
7. Предварительная обработка данных выборки
8. Статистические гипотезы

9. Общие принципы проверки статистических гипотез
10. Статистические критерии
11. Классификация задач и методов их решения.
12. Критерий Крамера-Уэлча
13. Критерий Вилкоксона-Манна-Уитни
14. Критерий χ^2 (хи-квадрат)
15. Критерий Фишера
16. Q-критерий Розенбаума
17. U - критерий Манна-Уитни
18. H-критерий Крускала-Уоллиса
19. S-критерий тенденций Джонкира

Примерные тестовые задания:
На соответствие:
1. Укажите вариационный ряд, соответствующий данному распределению выборки

1	2	4	5
2	2	1	3

1, 1, 1, 2, 4, 4, 5
1, 1, 2, 2, 4, 5, 5, 5
1, 1, 1, 2, 4, 4, 4, 5, 5, 5
Правильный ответ: 1, 1, 2, 2, 4, 5, 5, 5.
2. Укажите вариационный ряд, соответствующий данному полигону частот



2, 2, 3, 3, 5, 7, 7, 7
2, 2, 2, 3, 5, 5, 5, 7,7
2, 3, 3, 3, 5, 5, 7, 7, 7
Правильный ответ: 2, 2, 2, 3, 5, 5, 5, 7,7э
На выбор одного ответа из нескольких предложенных:
3. Медиана вариационного ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 9 равна:
5
6
7
Правильный ответ: 5.
4. Объем выборки равен 8, выборочная дисперсия 10,5. Чему равна исправленная дисперсия:
10
11
12
Правильный ответ:12.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов

основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент, зав.кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., ученый секретарь ИМ с ВЦ УФИЦ РАН, доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Институт физики, математики, цифровых и нанотехнологий

Кафедра математики и статистики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.02 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ "ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ"

для направления подготовки

44.03.05 **Педагогическое образование** (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) Математика и Физика/Информатика

квалификация выпускника: бакалавр

Целью дисциплины является формирование компетенций:

- развитие универсальной компетенции:

(УК-1) способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

индикаторы достижения - применять логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2).

УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

индикаторы достижения - УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые, УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

результаты решения поставленных задач.

- формирование общепрофессиональных компетенции:

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

индикаторы достижения - ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности, ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

- формирование профессиональных компетенции:

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

индикаторы достижения - ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методы исследовательской / проектной деятельности, в том числе «Обучение служением»» относится к предметно содержательному модулю «Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, различные типы экономических систем и методологические основы принятия управленческого решения

Уметь:

– находить необходимую правовую норму для решения конкретных ситуаций социальной практики гражданина, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
– осуществлять поиск правовой информации; находит и применяет нормы права для решения определенного круга задач в рамках поставленной цели
–

Владеть:

– методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
– инновационные технологии организации проектной деятельности в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в дисциплину.	Понятие «Проект», различия в определениях термина «Проект». Общие (основные) признаки проекта. Проект с точки зрения системного подхода, основные элементы проекта. Классификация проектов: тип проектов, масштаб проектов, класс проектов, длительность проекта, сложность проекта, вид проекта. Жизненный цикл проекта, основные фазы проекта, характеристика фаз. Декомпозиция проекта, иерархическая структура работ (WBS).
2.	Проектная деятельность в образовании	Понятие «Проектная деятельность», термины и определения. Сущность и особенности проектной деятельности. Виды проектов в образовательной деятельности. Логика организации и участники проектной деятельности. Этапы выполнения проектной деятельности. Организация и методика проектной деятельности.
3.	Управление проектами.	Понятие «Управление проектом», уровни управления проектом. Области/функции управления проектом, характеристика областей. Методы управления проектом: график Ганта, системы сетевого планирования и управления:

		метод критического пути (CPM), метод оценки и пересмотра планов (PERT). IT в планировании и управлении проектами: обзор и характеристика.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Понятие «Проект», различия в определениях термина «Проект». Общие (основные) признаки проекта.

Тема 2 Классификация проектов: тип проектов, масштаб проектов, класс проектов, длительность проекта, сложность проекта, вид проекта

Тема 3 Понятие «Проектная деятельность», термины и определения. Сущность и особенности проектной деятельности.

Тема 4 Понятие «Управление проектом», уровни управления проектом. Области/функции управления проектом, характеристика областей.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Понятие «Проект». Отличительные черты проекта.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение термину «Проект».
2. Перечислите отличительные черты проекта.

Тема 2 Сущность и особенности проектной деятельности. Виды проектов в образовательной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите особенности проектной деятельности, отличительные черты.
2. Перечислите виды проектной деятельности в образовании. Приведите примеры.

Тема 3: Этапы выполнения проектной деятельности. Организация и методика проектной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Укажите этапы проектной деятельности, дайте им краткую характеристику.
2. Особенности организации и методики проектной деятельности.

Тема 4: Области/функции управления проектом, характеристика областей.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятию «Управление проектом»
2. Перечислите основные области управления проектом

Тема 5: Методы управления проектом: график Ганта, системы сетевого планирования и управления: метод критического пути (CPM), метод оценки и пересмотра планов (PERT).

Вопросы для обсуждения:

1. Опишите метод управления проектом: график Ганта;
2. Опишите сетевую модель управления проектом;

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Выполнение индивидуального проекта и сдача отчёта. Содержание индивидуального отчёта;

1. Постановка задачи и цели проекта
2. Структура проекта:
   - 2.1 Состав работ
   - 2.2 Длительность работ
   - 2.3 Перечень связей работ проекта
3. Сетевой график
4. Ресурсы проекта

4.1 Список ресурсов
4.2 Назначение ресурсов
5. Выводы
6. Список источников

Примерная тематика заданий для самостоятельного изучения. По результатам изучения тем, студент предоставляет на проверку преподавателю конспект.

1. Жизненный цикл проекта, основные фазы проекта, характеристика фаз.
2. Декомпозиция проекта, иерархическая структура работ (WBS).
3. Понятие «Проектная деятельность», термины и определения. Сущность и особенности проектной деятельности.
4. Виды проектов в образовательной деятельности.
5. Логика организации и участники проектной деятельности.
6. Этапы выполнения проектной деятельности.
7. Организация и методика проектной деятельности.
8. Понятие «Управление проектом», уровни управления проектом.
9. Области/функции управления проектом, характеристика областей.
10. Методы управления проектом: график Ганта, системы сетевого планирования и управления: метод критического пути (CPM). IT в планировании и управлении проектами: обзор и характеристика.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учебное пособие / Н. Ф. Яковлева. — 2-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2022. — 144 с. —

ISBN 978-5-9765-1895-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/48342.

2. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114480.

3. Плескунов, М. А. Задачи сетевого планирования: учебное пособие / М. А. Плескунов. — Екатеринбург: УрФУ, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-1167-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98261.

4. Янушевский, В. Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы: учебно-методическое пособие / В. Н. Янушевский. — Москва: Владос, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-691-02195-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96394.

5. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС: учебно-методическое пособие / А. В. Роготнева, Л. Н. Тарасова, С. М. Никульшин, Е. А. Гуренкова. — Москва: Владос, 2020. — 119 с. — ISBN 978-5-691-02163-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96392.

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://www.hse.ru/org/hse/pfair/
5. https://mtkp.ru/about/projekt/
6. https://edu.bashkortostan.ru/e-course/DPO/52006/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Методы исследовательской и проектной деятельности, в том числе "обучение служением" призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математики, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Методы исследовательской / проектной деятельности».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачёта. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены (тестами, практико–ориентированными заданиями, вопросами к зачету)

Пример тестов

1. Термин «Проект» имеет следующее определение
    a. Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений;*
    b. Совокупность взаимосвязанных действий, направленных на достижение определенных результатов.
    c. Действие, выполняемое для достижения цели проекта.
    d. Связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами
2. В каком нормативном документе даётся определение термину «Проект»?
    a. ГОСТ Р 54869-2011*
    b. ГОСТ 5724-75
    c. ГОСТ 14101-69
    d. ГОСТ 25934-83
3. Какой метод не является методом управления проектом?
    a. Диаграмма Ганта;
    b. Метод критического пути;
    c. Сетевая модель проекта;
    d. Проектный офис*
4. Управление проектом это?
    a. Планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленные на эффективное достижение целей проекта.*
    b. Централизованные координирующие действия, предпринимаемые для достижения целей и реализации (извлечения) выгод программы.
    c. Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия плану.
    d. Изменение утвержденного ранее содержания, сроков, ресурсов в компоненте (проекте, программе), а также установленных процедур управления.
5. Укажите отличие учебного проекта от других видов проекта.
    a. Результатом реализации проекта является продукт проекта
    b. Проект реализуется проектной командой;
    c. Проект имеет свою цель;
    d. Проект реализуется в рамках одной или нескольких учебных дисциплин*
6. Концепция «5П» означает?
    a. проблема -планирование - поиск информации - продукт - презентация *
    b. планирование-приобретение-переучивание-поиск-портфолио
    c. планирование- поиск- переучивание- приобритение- портфолио
    d. проблема-планирование-переработка-презентация-продукт

7. Какой из ниже представленных пунктов не является учебным проектом?
    a. Постановка театральной сценки по мотивам литературного произведения
    b. Подготовка декораций для проведения театрального конкурса
    c. Строительство школы*
    d. Создание карты космического неба.
8. Основную работу в учебном проекте выполняет?
    a. Обучающиеся;*
    b. Педагог;
    c. Родители обучающегося;
    d. Администрация учебного заведения;
9. Роль педагога в учебном проекте заключается в следующем?
    a. Реализует проект;

b. Является наставником, координатором, организатором;*
c. Является связующим звеном между администрацией школы и учениками;
d. Нет правильного ответа;

10. Отличительной чертой проекта является?
    a. Однократность;*
    b. Цикличность;
    c. Успешность;
    d. Масштабность;

Примерные вопросы к зачету

1. Понятие «Проект», различия в определениях термина «Проект».
2. Общие (основные) признаки проекта.
3. Классификация проектов: тип проектов, масштаб проектов, класс проектов.
4. Классификация проектов: длительность проекта, сложность проекта, вид проекта.
5. Жизненный цикл проекта, основные фазы проекта, характеристика фаз.
6. Декомпозиция проекта, иерархическая структура работ (WBS).
7. Понятие «Проектная деятельность», термины и определения.
8. Сущность и особенности проектной деятельности.
9. Виды проектов в образовательной деятельности.
10. Логика организации и участники проектной деятельности.
11. Этапы выполнения проектной деятельности.
12. Организация и методика проектной деятельности.
13. Понятие «Управление проектом», уровни управления проектом.
14. Области/функции управления проектом, характеристика областей.
15. Методы управления проектом: график Ганта, системы сетевого планирования и управления: метод критического пути (CPM).

Примерная тематика заданий

Задание 1. Провести анализ нормативно-правовых документов (законы РФ, постановления правительства РФ, распоряжения правительства РФ, ГОСТы и др.) в которых даётся определение термину «Проект». Выписать определения термина «Проект» из найденных документов.

Задание 2. Выявите отличительные черты проекта и дайте краткое описание (4-5 предложений) по плану:

– Отличие проекта от процесса.
– Отличие проекта от программы.
– Отличие проекта от задачи.
– Отличие проекта от мероприятия.
– Отличие проекта от операции.

Задание 3. Разработайте примерную тему (идею) проекта. В соответствии с «5П» сформулировать для проекта : проблему, планирование (проектирование), продукт. Планирование представить в виде перечня работ/задач, необходимых для реализации проекта. Представить проект в соответствии с системами классификации.

	Работа/операция

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов

обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент кафедры математики и статистики Вильданова В.Ф.

Эксперты:

Д.ф.-м.н., профессор, гл.н.с. ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Борисов Д.И.
К.ф.-м.н., доцент, зав.кафедрой математики и статистики Кудашева Е.Г.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.02 Методы исследовательской /проектной деятельности

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальных компетенций:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

индикаторы достижения:

УК-1.1. демонстрирует владение методами системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) поставленной задачи);

УК-1.2. использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче;

УК-1.3. использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации;

- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
  - Индикаторы достижения:

- УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

- УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

- УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.

- Формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

  - Индикаторы достижения:

- ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

- ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

- Формирование профессиональной компетенции:

ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

  - Индикаторы достижения:

- ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.

- ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.

- ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «Методы исследовательской/проектной деятельности» относится к «Модулю учебно-исследовательской и проектной деятельности».

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:**

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-1	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
УК-2	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
ОПК-9	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.	-
ПК-5	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, основ учебно-исследовательской деятельности, владения проектными технологиями.	ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся в соответствующей	ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в

		предметной области.	соответствующей предметной области.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

N	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	**Метод проектов как образовательная технология развития метапредметных компетенций обучающихся.**	Метод проектов в истории зарубежной и отечественной педагогики. Основные понятия проектной деятельности. Проектирование как специфический вид деятельности. Понятие учебного проекта. Овладение навыками проектной деятельности как цель учебного проектирования. Позиции взрослого и школьника в учебном проекте. Многомерная классификация проектов школьников. Специфика проектной деятельности в начальной, основной и старшей школе. Образовательные результаты проектной деятельности
2.	**Методы организации проектной деятельности обучающихся на различных этапах разработки и реализации проекта.**	Технология организации проектной деятельности школьников: этапы, условия и результаты этапов, приемы активизации субъектной позиции школьника на каждом этапе. Реализация индивидуальной и совместной проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области. Приемы учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной проектной деятельности. Оценка проектной деятельности обучающихся. Становление субъектности средствами проектной деятельности. Эффективность усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирования компетенций в предметных областях, проектной деятельности. Учебный проект в начальной школе как серия развивающих образовательных ситуаций. Специальный тип задач – проектная задача. Отличие проектной задачи от проекта. Экспертные карты – основной инструмент оценки в рамках решения проектных задач.

3.	**Исследовательская деятельность в школе: история и основные понятия.**	Основные рабочие понятия учебно-исследовательской деятельности. Дидактические основы современного исследовательского обучения. Формы организации и методы исследовательского обучения. Формы учебно-исследовательской деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности. Специфика исследовательской деятельности в начальной, основной и старшей школе. Развитие субъект-субъектных отношений в исследовательской деятельности. Отличие исследовательской деятельности от проектной и конструктивной. Классификация учебных исследовательских задач по сложности. Учение как квазиисследовательская деятельность. Общая характеристика исследовательского обучения. Принципы исследовательского обучения. STEM – образование.

4.	**Методы организации исследовательской деятельности обучающихся на различных этапах.**	Характеристика основных методов исследования. Технология организации учебного исследования на разных ступенях общего образования. Особенности организации учебно-исследовательской деятельности в соответствии со спецификой учебного предмета. Формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады. Образовательные результаты обучающихся в учебном исследовании.Подходы к практике наставничества и сопровождения проектных и исследовательских работ.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

- Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Метод проектов в истории зарубежной и отечественной педагогики.
Тема 2. Технология организации проектной деятельности школьников
Тема 3. Исследовательская деятельность в школе: история и основные понятия.
Тема 4. Характеристика основных методов исследования.
Тема 5. Образовательные результаты обучающихся в учебном исследовании

- Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1 - 3: Проектирование как специфический вид деятельности.
Вопросы для обсуждения: Понятие учебного проекта. Овладение навыками проектной деятельности как цель учебного проектирования. Позиции взрослого и школьника в учебном проекте. Многомерная классификация проектов школьников. Специфика проектной деятельности в начальной, основной и старшей школе. Образовательные результаты проектной деятельности.

Тема 4 - 6: Методы организации проектной деятельности обучающихся на различных этапах разработки и реализации проекта

Вопросы для обсуждения: Реализация индивидуальной и совместной проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области. Приемы учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной проектной деятельности. Оценка проектной деятельности обучающихся. Становление субъектности средствами проектной деятельности. Эффективность усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирования компетенций в предметных областях, проектной деятельности.Учебный проект в начальной школе как серия развивающих образовательных ситуаций. Специальный тип задач – проектная задача. Отличие проектной задачи от проекта. Экспертные карты – основной инструмент оценки в рамках решения проектных задач.

Тема 7 - 10: Исследовательская деятельность в школе

Вопросы для обсуждения:Специфика исследовательской деятельности в начальной, основной и старшей школе. Развитие субъект-субъектных отношений в исследовательской деятельности. Отличие исследовательской деятельности от проектной и конструктивной. Классификация учебных исследовательских задач по сложности. Учение как квазиисследовательская деятельность. Общая характеристика исследовательского обучения. Принципы исследовательского обучения. STEM – образование.

Тема 11-13: Особенности организации учебно-исследовательской деятельности в соответствии со спецификой учебного предмета

Вопросы для обсуждения: . Формы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады.

Образовательные результаты обучающихся в учебном исследовании.Подходы к практике наставничества и сопровождения проектных и исследовательских работ.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содер- жания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во времяаудиторных занятий.

Задания для СРС:

1. Изучение специальной литературы
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к промежуточной аттестации
4. Составить таблицу «Виды исследовательской деятельности»
5. Выписать понятия, изучаемые в дисциплине.
6. Рассмотреть необходимые элементы процесса формирования у учащихся сложных научных понятий.
7. Изучить планы изучения явлений, законов, теорий и технологическихпроцессов.
8. Выписать приемы обучения, реализуемые на различных этапах учебно-исследовательской и проектной деятельности.
9. Разработать рабочую программу дисциплины применительно к основной школе.
10. Разработать календарно-тематический план по дисциплине.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически

обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы.

При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 99 — URL: https://urait.ru/bcode/492350/p.99 (дата обращения: 28.09.2022).

2. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — С. 7 — 18 — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/499048/p.7-18

3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 422 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00725-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489197

4. Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 254 с. – (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL:https://urait.ru/bcode/489026https://urait.ru/bcode/489026

Программное обеспечение

Операционные системы: Astra Linux (Россия) Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.:» текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. Система дистанционного образования БГПУ [Электронный ресурс] / Режим доступа www.sdo.bspu.ru, необходима регистрация, яз. Рус.
2. Электронно-библиотечная система ibooks.ru, [Электронный ресурс] / Режим доступа http://ibooks.ru/, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru, [Электронный ресурс] / Режим доступа http://elibrary.ru/, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] / Режим доступа http://www.biblioclub.ru /, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
5. Электронная библиотека издательситва Лань, СПб [Электронный ресурс] / Режим доступа http://e.lanbook.com, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
6. Поиск научных статей [Электронно-поисковая система] / Режим доступа http://scholar.google.ru, свободный яз. англ., русс.
7. Многомасштабное моделирование в нанотехнологиях: виртуальный лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Режим доступа http://nanomodel.ru, необходима регистрация, яз. Рус.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина призвана способствовать формированию системного представления об основных современных сведениях и методах исследования , навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретическогоматериала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и

индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. При проведении текущего контроля также активно используется компьютерное тестирование (на основе СДО Moodle). Все виды работ студента учитываются при составлении его рейтинга на основе технологической карты дисциплины.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

1. Примерный перечень вопросов к зачету.

Методы исследовательской / проектной деятельности(вопросы к зачету

1) Характеристика учебного проекта.
2) Особенности взаимодействия субъектов в проектной деятельности.
3) Основания для классификаций учебных проектов. Виды проектов по каждой из классификаций.
4) Дайте характеристику и приведите пример результата проекта каждого вида.
5) Образовательные результаты, обеспечивающие проектную деятельность обучающихся.
6) Ошибки учителей при организации проектной деятельности обучающихся.
7) Характеристика технологии организации проектной деятельности обучающихся.
8) Понятие исследовательского обучения в психолого-педагогической литературе.
9) Классификация видов исследовательского обучения.
10) Общая характеристика методов и приемов исследовательского обучения в процессе учебной деятельности.
11) Структура учебного исследования.
12) Цели, задачи и содержание сопровождения учебного исследования.
13) Характеристика видов исследования.
14) Проблемы исследовательского обучения.
15) Характеристика приемов поисковой активности младших школьников.
16) Требования к личности учителя, работающего с детским исследованием.
17) Формы исследовательской деятельности обучающихся в условиях общеобразовательной школы.
18) Содержание исследовательского обучения школьников.
19) Мониторинг учебно-исследовательской деятельности обучающихся.
20) Проблема результативности учебно-исследовательской деятельности обучающихся.
21) Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Примерные тесты для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные вопросы для тестирования:

Вопрос 1.

Соотнесите определения и типы проектов:

А. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;

Б. совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров,

организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

В. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;

1 социальный проект;

2 учебный проект;

3 телекоммуникационный проект.

Ответ: А-2, Б-3, В-1

Вопрос 2.

Расставьте в правильной последовательности этапы проекта:

1) планирование проектной деятельности;

2) оценка и самооценка проекта;

3) презентация

4) реализация проекта;

5) выбор темы проекта;

6) постановка целей и задач;

Ответ:

5, 6, 1, 4, 2, 3

Вопрос 3.

Расставьте в правильной последовательности этапы учебного исследования

1) выдвижение гипотезы исследования;

2) презентация

3) постановка целей и задач;

4) выбор темы исследования;

5) самостоятельная деятельность, фиксирование результатов

6) организация исследования: методы исследования, план;

Ответ:

4, 3, 1, 6, 5, 2

Вопрос 4.

Укажите преимущество индивидуальных проектов:

1) автор проекта получает наиболее полный и разносторонний опыт проектной деятельности на всех этапах работы

2) у автора есть возможность обогащаться опытом других, видеть более эффективные стратегии работы

3) формируются навыки сотрудничества, умения проявлять гибкость, видеть точку зрения другого, идти на компромисс ради общей цели

4) автор имеет возможность получить заранее неизвестный результат, открыть новое знание

Ответ: 1

Практические задания

Задание 1. Для подведения итогов деятельности и поиска основных направлений и перспектив работы научного общества обучающихся широко используется такая форма организации, как научно-практическая конференция. Представьте план работы конференции, продумайте состав участников и гостей, примерные сроки и место проведения.

Задание 2. Педагоги, которые в 1920—1930-х гг. стали активно использовать исследовательские и проектные методы, считали, что для работы над проектом в школе должны быть обширная библиотека и центр документации, в любую минуту доступные ученикам и учителям. Мебель в классах должна быть расставлена удобно для работы в группах. Внутри и вне классного помещения необходимо иметь

уголки, где дети могут работать индивидуально или в небольших группах. Чтобы при работе ребята могли воспользоваться также коридорами, там тоже следует оформить рабочие уголки. В целях регламентации работы самими учащимися предполагалось, что в каждом классе имеются часы; в классах и других рабочих комнатах достаточно справочной литературы и материалов для самопроверки, учебные пособия и другие материалы отбираются в соответствии с их применимостью для самостоятельных занятий.

Учитывая сегодняшнюю ситуацию, обозначьте требования к условиям продуктивной организации проектной деятельности учащихся. Что для этого необходимо иметь в современной школе?

Оценка «зачет» ставится, если студент полностью владеет теоретическим материалом и навыками исследовательской и проектной днеятельности.

Оценка «незачтено» ставится, если студент не владеет теоретическим материалом и навыками исследовательской и проектной днеятельности.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня(этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий*	Отлично	90-100

		уровень. Умение самостоятельнопринимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладногохарактера на основе изученныхметодов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и уменийв более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельнос ти и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализироватьи грамотноиспользовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетв орительн ый (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение впределах задачкурса теоретически ипрактически контролируемого материала	Удовлетворит ельно	50-69,9

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Кафедра прикладной физики и нанотехнологий
Профессор кафедры прикладной физики и нанотехнологий, д.ф.-м.н. М.А.Фатыхов

Эксперты:
Д.ф.-м.н, заведующий кафедрой общей физики
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки
и технологий», профессор М.Х. Балапанов

К.п.н., доцент кафедры физики и нанотехнологий Н.Ф. Косарев

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.04.03 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПАКЕТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование универсальных компетенций:

– способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

- индикаторы достижения:

– демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение (УК-1.1.);

– применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности (УК-1.2.);

– анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений (УК-1.3.);

- формирование общепрофессиональных компетенций:

– способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

- индикаторы достижения:

– разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1.);

– проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2.);

– осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3.);

– способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9);

- индикаторы достижения:

– выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.1.);

– демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9.2.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технологии цифрового образования: основы информационных технологий и специализированные пакеты профессиональной деятельности» относится к комплексному модулю «Коммуникативно-цифровой модуль» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации;

– основные термины, назначение и классификацию современных информационных (цифровых) технологий и программных средств;

– принципы проектирования и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

– основы разработки и использования педагогических, в том числе инклюзивных, технологий обучения и воспитания обучающихся в образовательном процессе в условиях ЭО и ДОТ;

Уметь:

– использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации;

– применять системный подход для решения поставленных задач;

– обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых, оценивать последствия соответствующего выбора;

– планировать комплексное применение в обучении различных программных и аппаратных средств информационных (цифровых) технологий;

– отбирать педагогические технологии, в том числе современные информационные (цифровые) технологии и программные средства, включая средства отечественного производства, для индивидуализации обучения, развития, воспитания;

– модифицировать имеющийся и создавать авторский цифровой образовательный контент на основе современного программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

Владеть:

– методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;

– навыками разработки образовательных программ и их компонентов с использованием информационных (цифровых) технологий;

– методикой применения современных информационных (цифровых) технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Цифровизация и образование	Цифровизация. Цифровые технологии. Цифровизация государственных сервисов. Аппаратное и программное обеспечение цифровых технологий. Правовые вопросы использования ресурсов сети Интернет. Авторское и имущественные права разработчиков медиаконтента. Ведущие международные и российские образовательные порталы и платформы. Государственные проекты по цифровизации: национальный проекты «Цифровая экономика» и «Образование», федеральные проекты «Современная школа» и «Цифровая образовательная среда. Национальная технологическая инициатива РФ, сквозные технологии (большие данные, искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые и портативные источники энергии, новые производственные технологии, сенсорика и компоненты робототехники, технологии беспроводной связи, технологии управления свойствами биологических объектов, нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей). Агентство стратегических инициатив: компетенции 21 века (мышление (стратегическое, креативное, системное, критическое, взаимодействие (коммуникация, кооперация), самоопределение (саморегуляция, самоорганизация)). Региональные органы управления цифровизацией, образовательный портал (https://edu.bashkortostan.ru) и программа электронное образование РБ (https://it.bashkortostan.ru/activity/273), Постановление Правительства Республики Башкортостан от 18 июня 2020 года №365 «Об утверждении Положения о государственной информационной системе «Единая электронная образовательная среда Республики Башкортостан». Образовательные технологии: основные понятия. Метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология. Классификация образовательных технологий. Инновационные образовательные технологии (проблемное обучение, концентрированное обучение, модульное обучение, развивающее обучение, дифференцированное обучение, активное (контекстное) обучение, игровое обучение, обучение развитию критического мышления, проектное обучение). Условия эффективного применения технологий в цифровой школе.
2.	Цифровая образовательная среда	Нормативные документы, регламентирующие цифровой образовательный процесс. Государственное регулирование применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Системы управления обучением (LMS): понятие, назначение, виды. Обзор ведущих систем управления обучением. Аппаратно-техническое и программное обеспечение цифровых технологий в

		образовательном процессе. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Виртуализация образовательного процесса. Мессенджеры. Социальные сети и профессиональные сообщества. Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании. Технология блокчейн в образовании. Цифровые инструменты личной продуктивности.
3.	Цифровые технологии в профессиональной деятельности педагога	Информационно-образовательная среда образовательной организации. Реализация современных образовательных технологий с использованием IT (смешанное обучение, перевернутый класс, геймификация, Case-Study (ситуационный анализ), адаптивное обучение, микрообучение, индивидуальные образовательные маршруты. Moodle – самая распространенная в России LMS система управления курсами. Цифровые инструменты педагога: - технологии организации совместной работы (совместная работа над документами/таблицами, онлайн доски для совместной работы (https://miro.com/ru/online-whiteboard и др.), онлайн майнд-карты (https://coggle.it и др.); - инструменты оценки образовательных результатов (письменных работ (облачные хранилища, интерактивные рабочие листы, онлайн тестирование, опросы, анкетирование). - сервисы оценивания устных опросов (видеоконференцсвязь). - инструменты визуализации (графики и данные, ментальные карты, ленты времени, диаграммы, инфографика); - интерактивные образовательные ресурсы и приложения (сервисы онлайн упражнений, учебные электронные программы, программы-тренажеры, контролирующие программы, демонстрационные программы, мультимедиа-учебники). Коллекции образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru и др.). Справочно-правовые системы КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/sys) и др. Автоматизированные интерактивные системы тестирования (Votum-web, Яндекс-формы, Онлайн-конструктор тестов 4exam (https://4exam.ru/ и др.)). Цифровые платформы для школы: РЭШ, МЭШ, СберКласс, Сферум и др. Электронные библиотеки, электронные научные библиотеки, российская научная электронная библиотека e-library. Системы проверки подлинности текстов (Антиплагиат).
4.	Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности педагога	Этапы проектирования персонального цифрового образовательного продукта (ЦОП) (по модулям лабораторных работ). Общий обзор программных средств для разработки ЦОП. Создание и презентация ЦОП в соответствии со структурой урока по ФГОС. Оценка качества ЦОП: основные критерии (уникальность, доступность, переносимость, кроссплатформенность, стоимость).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Цифровизация и образование.
2. Цифровая образовательная среда.
3. Цифровые технологии в профессиональной деятельности педагога.
4. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности педагога.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Анализ материалов и моделирование продукта	Лабораторная работа №1. Тема цифрового образовательного продукта (ЦОП).
		Лабораторная работа №2. Подбор современных исследовательских материалов по теме.
		Лабораторная работа №3. Оценка качества электронного образовательного контента.
		Лабораторная работа №4. Анализ структуры сайта образовательной организации на соответствие действующему законодательству.
		Лабораторная работа №5. Анализ образовательных онлайн-платформ.
		Лабораторная работа №6. Моделирование цифрового образовательного продукта.
2	Цифровые технологии создания медиаконтента	Лабораторная работа №7. Инструменты для работы с текстом.
		Лабораторная работа №8. Инструменты для работы с графикой и изображениями.
		Лабораторная работа №9. Инструменты для работы с видео.
		Лабораторная работа №10. Инструменты для работы с аудио.
		Лабораторная работа №11. Инструменты для работы с мультимедийной информацией.
		Лабораторная работа №12. Интерактивные инструменты, тесты, анкеты.
		Лабораторная работа №13. Инструменты онлайн-презентации.
		Лабораторная работа №14. Подготовка презентации цифрового образовательного продукта.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных заданий для самостоятельной работы:

1. «У нас легко заводят разговор то про «умный город», то про «умный дом», а иногда даже договариваются до «умного университета»… Но проблема состоит не в том, чтобы город был «умным», а в том, чтобы умным было его население» (С.Б. Переслегин).

Что понимается под умным домом, умным городом? Что может пониматься под умным университетом? Объясните, как Вы понимаете смысл высказывания писателя и публициста С.Б. Переслегина.

2. Подберите подходящую метафорическую иллюстрацию для каждого из принципов цифровой дидактики и оформите презентацию. Например, принципу

избыточности и структурированности образовательной среды может быть поставлена в соответствие фотография шведского стола с богатым выбором блюд.

3. Разработайте сценарий учебного занятия, предполагающего использование приемов повышения учебной мотивации студентов с привлечением возможностей современных цифровых технологий.

4. Подготовьте 5-минутное содержательное сообщение для своей учебной группы по одной из следующих тем, запишите его на видео и опубликуйте в Youtube. Сколько времени заняло у Вас выполнение этого задания?

Возможные темы:

а) социальные сети как новая форма общественного сознания;

б) сетевая самоидентификация как новая форма развития личности;

в) колоссальные возможности и риски сетевой коммуникации;

г) новая форма накопления социального капитала – сетевое общение с «незнакомыми» людьми;

д) разрыв между системой образования и запросами цифрового общества;

е) трансформация сложившейся модели общества под влиянием развития цифровых технологий;

ж) цифровой разрыв между поколениями и социальными группами;

з) неограниченные возможности самореализации человека в информационном обществе;

и) цифровая среда – дружественная по отношению к личности.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Блинов, В.И. Педагогика 2.0. Организация учебной деятельности студентов: учебное пособие для вузов / В.И. Блинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 222 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14773-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/520289.

2. Инструктивные материалы по созданию цифровых образовательных ресурсов на онлайн сервисах: учебно-методическое пособие / составители В.Е. Евдокимова, О.А. Кириллова. – Шадринск: ШГПУ, 2022. – 89 с. – ISBN 978-5-87818-674-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/312281. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии: учебник и практикум для вузов / Л.В. Байбородова, И.Г. Харисова, М.И. Рожков, А.П. Чернявская; ответственный редактор Л.В. Байбородова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 223 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08189-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513253.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения

заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Зачет осуществляется в форме демонстрации презентации цифрового образовательного продукта и демонстрации отчета.

Примерная структура презентации цифрового образовательного продукта:

1. Рекламный плакат.
2. Название темы с логотипом.
3. Цель.
4. Задачи:

– обучающая,
– развивающая,
– воспитывающая.

5. Структурно-технологическая модель из Coogle.
6. Понятия и термины.
7. Актуализация прошлого опыта.
8. Исторические данные.
9. Мотивация к изучению.
10. Вспомогательные материалы.
11. Основное содержание.
12. Заключение.
13. Тестирование.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:

к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.01 ОБЩАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ФИЗИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплин**ы является:

развитие универсальной компетенции:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

индикаторы достижения:

УК-1.1. демонстрирует владение методами системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) поставленной задачи);

УК-1.2. использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче;

УК-1.3. использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации;

формирование профессиональной компетенции:

- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

Индикаторы достижения:

ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «Общая и экспериментальная физика» относится к модулю «Физика», формируемой участниками образовательных отношений.

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы научного познания действительности; современную научную картину мира, место и роль человека в ней; основы естественнонаучных дисциплин в едином комплексе наук;
- подбирать и трансформировать научные знания для проектирования деятельностипедагога;
- принципы и механизмы работы современных поисковых систем, функциональныевозможности сервисов обработки, систематизации и анализа информации;
- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере физическогообразования;
- особенности современного развития физического образования

- содержание преподаваемой дисциплины;

Уметь:

- интерпретировать ценностные ориентации педагогической профессии, структур профессиональной деятельности и основы педагогического мастерства учителя;
- объяснять различные физические явления и процессы;
- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития физического образования

Владеть:

- современными методами поиска, обработки и использования информации,различными способами познания и освоения окружающего мира;
- способами соотнесения научно-теоретических знаний с опытом педагогической деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта; навыками определения компонентов структуры и функций педагогической деятельности;
- способами анализировать физические процессы и явления.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте на сайте https://osdo.bspu.ru.

6. **Содержание дисциплины**

Содержание разделов дисциплины

Раздел «Механика»

	Наименование раздела дисциплины	**Содержание раздела**
	Введение в механику	Предмет физики, её связь с другими естественными науками. Методы физических исследований. Роль модельных представлений в физике. Физические величины, их измерение и оценка точности и достоверности полученных результатов. Системы единиц физических величин.

	Кинематика материальной точки	Задачи кинематики, кинематические характеристики движения: радиус-вектор, перемещение, скорость, ускорение, тангенциальное и нормальное ускорения. Траектория движения и пройденный путь. Уравнения движения. Поступательное и вращательное движения материальной точки. Составное движение материальной точки. Относительность движения. Закон сложения скоростей. Принцип независимости движений. Преобразования Галилея для координат и скоростей. Перемещение и путь при равномерном и равноускоренном прямолинейном движении. Движение точки по окружности. Угловое перемещение, угловая скорость, угловое ускорение. Связь линейных и угловых величин. Векторы угловой скорости иуглового ускорения.
	Динамика материальной точки	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Взаимодействие тел. Понятие о силе и ее измерения. Принцип независимости действия сил. Силы в природе. Второй закон Ньютона. Масса и ее измерение, аддитивность массы. Инертная масса. Импульс. Сила как производная импульса по времени. Силы трения. Жидкое трение. Трения покоя и скольжения. Роль силы трения покоя при качении тел. Трение качения. Значение силы трения в природе и технике. Принцип суперпозиции. Принцип относительности Галилея. Третий закон Ньютона. Применения законов ньютоновской динамики к решению простейших задач: движение при наличии силы тяжести. Вес иневесомость.
4.	Динамика системы материальных точек. Законы сохранения	Системы материальных точек. Силы внешние и внутренние. Движение системы материальных точек. Центр масс. Координаты центра масс. Движение центра масс. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы материальных точек. Постоянство скорости центра масс замкнутой системы. Примеры проявления закона сохранения импульса: сохранения плоскости качаний маятника, реактивное движение Работа силы, мощность. Потенциальная энергия. Связь силы с потенциальной энергией. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в неконсервативной системе. Применение законов сохранения импульса и энергии к анализу упругого и неупругого соударений. Момент импульса материальной точки относительно произвольного центра. Момент силы. Сохранение момента импульса материальной точки при движении под действием центральной силы. Момент импульса системы материальных точек, закон сохранения импульса замкнутой системы. Роль законов сохранения в физике.

5	Механика твердого тела.	Твердое тело как система материальных точек. Абсолютно твердое тело. Плоское движение твердого тела. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Мгновенные оси вращения. Понятие о степенях свободы и связях. Вращение относительно неподвижной оси. Момент инерции и момент импульса твердого тела. Второй закон Ньютона для вращающегося твердого тела. Теорема Штейнера. Закон сохранения момента импульса твердого тела, примеры его проявления. Вращение твердого тела вокруг неподвижной точки и оси. Кинетическая энергия вращающегося тела. Кинетическая энергия тела при плоском движении. Условия равновесия твердого тела. Виды равновесия. Центр тяжести.
6	Механика упругих тел	Упругие свойства твердых тел. Виды упругих деформаций. Упругие силы. Закон Гука для различных деформаций: одновременное растяжение (сжатие), всестороннее сжатие, сдвиг, кручение. Модули упругости, упругое последействие и упругий гистерезис. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Плотность энергии.
7	Механика жидкостей и газов.	Механические свойства жидкостей и газов. Давление в жидкостях и газах. Измерение давления. Манометры. Распределение давления в покоящихся жидкостях и газах. Сила Архимеда. Условие плавания тел. Описание движения жидкостей. Стационарное слоистое движение жидкости. Уравнение неразрывности струи. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости и ее следствия. Течение жидкости в трубах. Движение тел в жидкостях и газах. Формула Стокса. Вязкость. Закон Кулона-Амонтона. Формула Пуазейля. Истечение жидкости из отверстия. Формула Торричелли. Ламинарное и турбулентное течения. Число Рейнольдса.
8	Движение в НИСО	Неинерциальные системы отсчета.Описание движения НИСО. Силы инерции. Сила инерции в прямолинейно движущейся НИСО. Силы инерции при ускоренном поступательном движении системы отсчета. Силы инерции при равномерном вращательном движении системы отсчета. Центробежная сила инерции. Сила Кориолиса. Проявление сил инерции на Земле: зависимость веса тела от широты местности, Маятник Фуко

9	Колебания и волны в упругой среде.	Движение под действием упругих и квазиупругих сил. Уравнение движения простейших механических колебательных систем без трения: пружинный, математический, физический и крутильный маятники. Собственная частота колебаний. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела. Уравнение движения колебательных систем с трением. Затухающие колебания. Коэффициент затухания, логарифмический декремент, добротность, их связь с параметрами колебательной системы. Вынужденные колебания. Энергетические соотношения при вынужденных колебаниях. Резонанс. Вынужденные колебания при наличии трения. Механические колебания в связанных системах. Распространение колебаний в однородной упругой среде. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волы. Волновой фронт. Плоские, цилиндрические и сферические волны. Уравнение плоской гармонической бегущей волны. Мгновенное распределение смещений, скоростей и деформаций в бегущей воне. Энергия бегущей волны. Поток энергии. Вектор Умова. Интенсивность волны. Интерференция волн. Отражение волн. Стоячие волны. Мгновенное распределение относительных смещений и скоростей в стоячей волне. Энергетические соотношения в стоячей волне. Природа звук. Скорость звука в твердых телах, жидкостях и газа. Измерение скорости звука. Акустическое давление и скорость частиц в звуковой волне. Интенсивность звука. Источники и приемники звука. Звуковые волны в струнах и трубах. Колебания мембраны (телефон, микрофон, громкоговоритель). Акустический резонанс. Голосовой и слуховой аппарат человека. Запись и воспроизведение звука. Объективные и субъективные характеристики звука. Анализ и синтез звуков. Понятие об инфразвуке. Ультразвук и его применение.
10	Всемирное тяготение. Движение тела в центральном гравитационном поле	Движение планет. Законы Кеплера и закон всемирного тяготения, постоянная тяготения и ее измерение. Гравитационная масса. Понятие о поле тяготения и его напряженность. Однородное и центральное поле. Работа в поле тяготения. Потенциал поля тяготения. Применение закона сохранения энергии к движению в центральном гравитационном поле. Космические скорости. Принцип эквивалентности гравитационных сил и сил инерции.

11	Основы специальной теории относительности	Преобразования Галилея. Механический принцип относительности. Постулаты специальной (частной) теории относительности. Преобразования Лоренца.Следствия из преобразований Лоренца. Интервал между событиями. Преобразование и сложение скоростей.Основной закон релятивистской динамики материальной точки. Релятивистский импульс. Релятивистское выражение для энергии. Взаимосвязь массы и энергии. Частицы снулевой массой. Законы сохранения массы, энергии и импульса в СТО, их приложения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Введение в механику.

Тема 2: Кинематика поступательного движения материальной точкиТема 3: Составное движение материальной точки

Тема 4: Кинематика поступательного движения материальной точки Тема 5 - 6: Динамика поступательного движения материальной точки.Тема 7: Динамика движения системы материальных точек.

Тема 8: Закон сохранения импульса замкнутой системы материальных точек. Тема 9: Механическая работа и энергия.

Тема 10: Закон сохранения механической энергии

Тема 11: Момент импульса материальной точки относительно произвольного центра. Момент силы.

Тема 12: Сохранение момента импульса материальной точки.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Задачи кинематики поступательного движения.

Вопросы для обсуждения: кинематические характеристики движения: радиус-вектор, перемещение, скорость, ускорение, тангенциальное и нормальное ускорения. Траектория движения и пройденный путь. Перемещение и путь при равномерном и равноускоренном прямолинейном движении.

Тема 2: Относительность поступательного движения

Вопросы для обсуждения: Относительность движения. Закон сложения скоростей. Принцип независимости движений. Преобразования Галилея для координат и скоростей.

Тема 3: Задачи кинематики вращательного движения материальной точки. Вопросы для обсуждения: Движение точки по окружности. Угловое перемещение, угловая скорость, угловое ускорение. Связь линейных и угловых величин. Векторы угловой скорости и углового

ускорения.

Тема 4: Взаимодействие тел.

Вопросы для обсуждения: Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Понятие о силе и ее измерения. Принцип независимости действия сил. Силы в природе. Второй закон Ньютона. Масса и ее измерение, аддитивность массы. Инертная масса. Импульс. Сила как производная импульса по времени. Силы трения. Жидкое трение. Трения покоя и скольжения. Роль силы трения покоя при качении тел. Трение качения. Значение силы трения в природе и технике. Принцип суперпозиции. Принцип относительности Галилея. Третий закон Ньютона. Применения законов ньютоновской

динамики к решению простейших задач: движение при наличии силы тяжести. Вес и невесомость.

Тема 5: Динамика системы материальных точек.

Вопросы для обсуждения: Силы внешние и внутренние. Движение системы материальных точек. Центр масс. Координаты центра масс. Движение центра масс. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы материальных точек. Постоянство скорости центра масс замкнутой системы. Примеры проявления закона сохранения импульса: сохранения плоскости качаний маятника, реактивное движение

Тема 6: Работа силы и законы сохранения импульса и энергии

Вопросы для обсуждения: Работа силы, мощность. Потенциальная энергия. Связь силы с потенциальной энергией. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в неконсервативной системе. Применение законов сохранения импульса и энергии к анализу упругого и неупругого соударений.

Тема 7: Закон сохранения момента импульса материальной точки

Вопросы для обсуждения: Момент импульса материальной точки относительно произвольного центра. Момент силы. Сохранение момента импульса материальной точки при движении под действием центральной силы. Момент импульса системы материальных точек, закон сохранения импульса замкнутой системы.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
Кинематика материальной точки	Изучение движения тела по наклонной плоскости
Динамика материальной точки	Сухое трение. Определение коэффициента трения скольжения
Динамика системы материальных точек. Законы сохранения	Определение ускорения силы трения при свободном падении тела
	Определение плотности методом гидростатического взвешивания
	Изучение законов сохранения при соударении двух шаров

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению раздела «Механика» дисциплины

1. Подготовиться к выполнению и защите лабораторных работ
2. Подготовиться к тестированию
3. Выполнить домашнюю контрольную работу
4. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
5. Решить задачи домашних заданий
6. Составить терминологический словарь

Раздел «Электродинамика»

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1	Электростатика	Электромагнитное взаимодействие и его место среди других взаимодействий в природе. Электрический заряд. Микроскопические носители заряда. Опыт Милликена. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Его полевая трактовка. Вектор напряженности электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Поток вектора напряженности электрического поля. Теорема Остроградского – Гаусса, ее представление в дифференциальной форме. Работа сил электростатического поля. Потенциальность электростатического поля. Потенциал. Нормировка потенциала. Связь потенциала с вектором напряженности электростатического поля. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля. Теорема о циркуляции и ее представление в дифференциальной форме. Уравнение Пуассона. Роль граничных условий. Электрический диполь. Поле диполя. Силы, действующие на диполь в электрическом поле. Энергия системы электрических зарядов. Энергия взаимодействия и собственная энергия. Энергия электростатического поля и ее объемная плотность. Энергия электрического диполя во внешнем поле.
2	Проводники в электростатическом поле	Напряженность поля у поверхности и внутри проводника. Распределение заряда по поверхности проводника. Электростатическая защита. Измерение потенциала проводника. Эквипотенциальные поверхности. Метод зеркальных изображений. Связь между зарядом и потенциалом проводника. Электроемкость. Конденсаторы. Емкость плоского, сферического и цилиндрического конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Силы, действующие на проводники в электрическом поле.
3	Диэлектрики в электростатическом поле	Диэлектрики. Вектор поляризации. Свободные и связанные заряды. Связь вектора поляризации со связанными зарядами. Вектор электрической индукции. Диэлектрическая проницаемость и диэлектрическая восприимчивость вещества. Материальное уравнение для векторов электрического поля. Понятие о тензоре диэлектрической проницаемости. Теорема Остроградского – Гаусса в присутствии диэлектриков. Ее дифференциальная форма. Граничные условия для векторов поляризации напряженности и индукции электрического поля. Преломление линий поляризации, напряженности и индукции на границе двух диэлектриков. Принципиальные методы измерения напряженности и индукции электрического поля в однородном диэлектрике. Энергия диэлектрика во внешнем электрическом поле. Пондеромоторные силы в электрическом поле и методы их вычисления. Связь пондеромотоных сил с энергией электрических зарядов. Электрические свойства кристаллов. Пироэлектрики. Пьезоэлектрики. Прямой и обратный пьезоэффект и его

		применение. Сегнетоэлектрики. Доменная структура сегнетоэлектриков. Гистерезис. Точка Кюри сегнетоэлектрика. Применение сегнетоэлектриков.
4	Постоянный электрический ток	Сила и плотность тока. Линии тока. Электрическое поле в проводнике с током и его источники. Уравнение непрерывности. Условие стационарности тока. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электросопротивление. Удельная электропроводность вещества. Дифференциальная форма закона Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца и его дифференциальная форма. Сторонние силы. ЭДС. Закон Ома для замкнутой цепи. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа. Токи в сплошных средах. Заземление. Закон сохранения энергии для цепей постоянного тока.
5	Электрический ток в различных средах	Электропроводность твердых тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Природа тока в металлах, опыты Толмена и Стюарта. Классическая теория электропроводности металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Собственная и примесная электропроводность полупроводников. Контактные явления в металлах и полупроводниках. Свойства *p-n*-перехода. Электрический ток в электролитах. Законы Фарадея для электролиза. Химические источники тока. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Самостоятельные разряды в газах: тлеющий, дуговой, искровой и коронный.
6	Постоянное магнитное поле	Магнитостатика. Взаимодействие токов. Элемент тока. Закон Био-Савара-Лапласа и его полевая трактовка. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на ток. Закон Ампера. Теорема о циркуляции вектора индукции магнитного поля. Дифференциальная форма теоремы о циркуляции. Вихревой характер магнитного поля. Векторный потенциал. Его связь с вектором индукции магнитного поля. Отсутствие в природе магнитных зарядов. Элементарный ток и его магнитный момент. Поле элементарного тока. Элементарный ток в магнитном поле. Понятие о магнитном диполь-дипольном взаимодействии. Сила Лоренца. Эффект Холла. Магнитное поле двигающегося заряда. Потенциальная функция тока. Поток вектора магнитной индукции (магнитный поток). Коэффициент самоиндукции (индуктивность) контура. Коэффициент взаимной индукции.

6	Постоянное магнитное поле в вакууме. Магнитное поле в магнетиках.	Понятие о молекулярных токах. Вектор намагниченности и его связь с молекулярными токами. Вектор напряженности магнитного поля. Магнитная проницаемость и магнитная восприимчивость вещества. Материальное уравнение для векторов магнитного поля. Понятие о тензоре магнитной проницаемости. Классификация магнетиков: диамагнетики, парамагнетики иферромагнетики. Классическое описание диамагнетизма. Ферромагнетики. Доменная структура. Гистерезис намагничивания. Кривая Столетова. Остаточноя индукция и коэрцитивная. Температурная зависимость намагниченности. Точка Кюри. Силы, действующие на магнетики в магнитном поле. Магнитные материалы и их применение.
7	Электромагнитная индукция	Закон электромагнитной индукции Фарадея и его формулировка в дифференциальной форме. Правило Ленца. Индукционные методы измерения магнитных полей. Токи Фуко. Магнитная энергия контура с током. Магнитная энергия совокупности контуров с током. Энергия магнитного поля. Ее объемная плотность. Энергия магнитного поля в веществе.
8	Электромагнитные колебания и волны	Квазистационарные поля. Критерии квазистационарности. Переходные процессы в RC- и LC-цепях. Колебательный контур. Собственные колебания в контуре. Уравнение гармонических колебаний. Энергия, запасенная в контуре. Затухающие колебания в контуре и их уравнение. Показатель затухания. Время релаксации. Логарифмический декремент затухания. Добротность контура. Вынужденные колебания в контуре. Резонанс. Ширина резонансной кривой и ее связь с добротностью контура. Процесс установления вынужденных колебаний. Колебания в связанных контурах. Парциальные колебания иих частоты. Нормальные колебания (моды) и их частоты.
9	Квазистационарные электрические цепи	Квазистационарные токи. Методы комплексных амплитуд и векторных диаграмм. Активное, емкостное и индуктивное сопротивление. Закон Ома для цепей переменного тока. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Правила Кирхгофа для цепей переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Эффективные значения тока и напряжения. Техническое использование переменных токов. Генераторы и электродвигатели. Трехфазный ток. Получение вращающегося магнитного поля. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником». Фазное и линейное напряжение. Трансформатор. Принцип действия, применение. Коэффициент трансформации. Роль сердечника. Высокочастотные токи. Скин-эффект. Толщина скин-слоя.

10	Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла	Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла как обобщение экспериментальных данных. Ток смещения. Вихревое электрическое поле. Взаимные превращения электрического и магнитного полей. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме. Волновое уравнение. Электромагнитные волны. Скорость их распространения. Поперечность электромагнитных волн. Вектор Умова – Пойнтинга. Закон сохранения энергии электромагнитного поля. Вибратор Герца. Излучение электромагнитных волн.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Физические основы электростатики
Тема 2: Проводники в электростатическом поле
Тема 3: Диэлектрики в электростатическом поле
Тема 4: Постоянный электрический ток
Тема 5 Физические основы магнетизма
Тема 6: Электромагнитная индукция
Тема 7 Физические основы магнетизма
Тема 8: Электромагнитные колебания и волны
Тема 9. Переменный ток
Тема 10: Уравнения Максвелла и электромагнитной поле

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Физические основы электростатики

Вопросы для обсуждения: Закон Кулона. Вектор напряженности электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Поток вектора напряженности электрического поля. Теорема Остроградского – Гаусса. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Связь потенциала с вектором напряженности электростатического поля. Циркуляция вектора напряженности электростатического поля. Теорема о циркуляции и ее представление в дифференциальной форме. Уравнение Пуассона. Роль граничных условий.

Электрический диполь. Поле диполя. Силы, действующие на диполь в электрическом поле. Энергия системы электрических зарядов. Энергия взаимодействия и собственная энергия.

Энергия электростатического поля и ее объемная плотность. Энергия электрического диполяво внешнем поле.

Тема 2: Проводники в электрическом поле

Вопросы для обсуждения: Распределение заряда по поверхности проводника. Измерение потенциала проводника. Эквипотенциальные поверхности. Метод зеркальных изображений.

Связь между зарядом и потенциалом проводника. Электроемкость. Конденсаторы. Емкость плоского, сферического и цилиндрического конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Силы, действующие на проводники в электрическом поле.

Тема 3: Диэлектрики в электростатическом поле.

Вопросы для обсуждения: Вектор поляризации. Свободные и связанные заряды. Связь вектора поляризации со связанными зарядами. Вектор электрической индукции. Диэлектрическая проницаемость и диэлектрическая восприимчивость вещества. Теорема Остроградского – Гаусса в присутствии диэлектриков. Граничные условия для векторов

поляризации напряженности и индукции электрического поля. Преломление линий поляризации, напряженности и индукции на границе двух диэлектриков. Энергия диэлектрика во внешнем электрическом поле. Пондеромоторные силы в электрическом поле и методы их вычисления. Связь пондеромоторных сил с энергией электрических зарядов.

Тема 4: Постоянный электрический ток.

Вопросы для обсуждения: Сила и плотность тока. Линии тока. Электрическое поле в проводнике с током и его источники. Электрическое напряжение. Закон Ома для участка цепи.Электросопротивление. Удельная электропроводность вещества.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца и его дифференциальная форма. ЭДС. Закон Ома для замкнутой цепи. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа.

Тема 5: Постоянное магнитное поле.

Вопросы для обсуждения: Элемент тока. Закон Био-Савара-Лапласа. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на ток. Закон Ампера.

Теорема о циркуляции вектора индукции магнитного поля. Векторный потенциал. Его связьс вектором индукции магнитного поля.

Элементарный ток и его магнитный момент. Сила Лоренца. Магнитное поле двигающегося заряда.

Поток вектора магнитной индукции (магнитный поток). Коэффициент самоиндукции (индуктивность) контура. Коэффициент взаимной индукции.

Тема 6. Электромагнитная индукция.

Вопросы для обсуждения: Закон электромагнитной индукции Фарадея и его формулировка в дифференциальной форме. Правило Ленца. Магнитная энергия контура с током. Магнитная энергия совокупности контуров с током. Энергия магнитного поля. Ее объемная плотность. Энергия магнитного поля в веществе.

Тема 7. Электромагнитные колебания.

Вопросы для обсуждения: Колебательный контур. Собственные колебания в контуре. Уравнение гармонических колебаний. Энергия, запасенная в контуре. Затухающие колебания в контуре и их уравнение. Показатель затухания. Время релаксации. Логарифмический декремент затухания. Добротность контура.

Вынужденные колебания в контуре. Резонанс. Ширина резонансной кривой и ее связь с добротностью контура. Процесс установления вынужденных колебаний.

Тема 8. Переменный электрический ток.

Вопросы для обсуждения: Квазистационарные токи. Методы комплексных амплитуд и векторных диаграмм. Активное, емкостное и индуктивное сопротивление. Закон Ома для цепей переменного тока.

Резонанс напряжений. Резонанс токов. Правила Кирхгофа для цепей переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Эффективные значения тока и напряжения.

Тема 9. Электромагнитное поле и уравнения Максвелла.

Вопросы для обсуждения: Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла как обобщение экспериментальных данных. Ток смещения. Взаимные превращения электрического и магнитного полей. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме. Волновое уравнение. Электромагнитные волны. Скорость их распространения. Поперечность электромагнитных волн. Вектор Умова – Пойнтинга. Закон сохранения энергии электромагнитного поля. Вибратор Герца. Излучение электромагнитных волн.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	**Наименование лабораторных работ**
Электростатика	Электрическое поле точечных зарядов (Открытая физика)

Проводники в электростатическом поле	Изучение электростатического поля
Диэлектрики в электростатическом поле	Изучение электрических свойств сегнетоэлектриков
Постоянный электрический ток	Проверка закона Ома для однородного участка цепи $I(U)$ Проверка закона Ома для неоднородного участка цепи Проверка закона Ома для замкнутой цепи Проверка закона Ома для однородного участка цепи $I(1\ R)$ Изучение полезной мощности источника тока Цепи постоянного тока (Открытая физика) Определение удельного сопротивления резистивного провода по техническому методу
Постоянное магнитное поле	Определение горизонтальной составляющей напряженности магнитного поля Изучение магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла
Магнетики	Определение температуры Кюри для ферромагнетика
Электромагнитная индукция	Электромагнитная индукция (Открытая физика)
Электромагнитные колебания	Исследование затухающих колебаний в колебательном контуре Изучение электрических колебаний в связанных контурах

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к выполнению и защите лабораторных работ
2. Подготовиться к тестированию
3. Выполнить домашнюю контрольную работу
4. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
5. Решить задачи домашних заданий
6. Составить терминологический словарь

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Микроскопические носители заряда. Опыт Милликена.
2. Роль граничных условий.
3. Электростатическая защита. Измерение потенциала проводника. Эквипотенциальные поверхности. Метод зеркальных изображений.
4. Материальное уравнение для векторов электрического поля. Понятие о тензоре диэлектрической проницаемости.
5. Пондеромоторные силы в электрическом поле и методы их вычисления. Связь пондеромоторных сил с энергией электрических зарядов.
6. Электрические свойства кристаллов. Пироэлектрики. Пьезоэлектрики. Прямой и обратный пьезоэффект и его применение. Сегнетоэлектрики. Доменная структура сегнетоэлектриков. Гистерезис. Точка Кюри сегнетоэлектрика. Применение сегнетоэлектриков.
7. Потенциальная функция тока. Поток вектора магнитной индукции (магнитный поток). Коэффициент самоиндукции (индуктивность) контура. Коэффициент взаимнойиндукции.
8. Ферромагнетики. Доменная структура. Гистерезис намагничивания. Кривая Столетова.Остаточная индукция и коэрцитивная. Температурная зависимость намагниченности. Точка Кюри. Силы, действующие на магнетики в магнитном поле. Магнитные материалы и их применение.
9. Колебания в связанных контурах. Парциальные колебания и их частоты.

Нормальныеколебания (моды) и их частоты.

10. Техническое использование переменных токов. Генераторы и электродвигатели. Трехфазный ток. Получение вращающегося магнитного поля. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником». Фазное и линейное напряжение. Трансформатор. Принцип действия, применение. Коэффициент трансформации. Роль сердечника.
11. Высокочастотные токи. Скин-эффект. Толщина скин-слоя.
12. Основные положения классической электронной теории проводимости Друде – Ленца. Опыты Толмена и Стюарта. Закон Ома и Джоуля – Ленца в классической теории. Закон Видемана – Франца. Трудности классической теории.
13. Понятие о зонной теории твердых тел. Энергетические уровни и формирование энергетических зон. Принцип Паули. Статистика Ферми – Дирака. Полупроводники. Особенности зонной структуры диэлектриков, полупроводников и металлов.
14. Контактные явления. Контактная разность потенциалов. Термоэлектричество. Термоэлектродвижущая сила. Термопары. Эффект Пельтье. Явление Томсона.
15. Микроскопические носители заряда. Опыт Милликена.
16. Роль граничных условий.
17. Электростатическая защита. Измерение потенциала проводника. Эквипотенциальные поверхности. Метод зеркальных изображений.
18. Материальное уравнение для векторов электрического поля. Понятие о тензоре диэлектрической проницаемости.
19. Пондеромоторные силы в электрическом поле и методы их вычисления. Связь пондеромоторных сил с энергией электрических зарядов.
20. Электрические свойства кристаллов. Пироэлектрики. Пьезоэлектрики. Прямой и обратный пьезоэффект и его применение. Сегнетоэлектрики. Доменная структура сегнетоэлектриков. Гистерезис. Точка Кюри сегнетоэлектрика. Применение сегнетоэлектриков.
21. Потенциальная функция тока. Поток вектора магнитной индукции (магнитный поток). Коэффициент самоиндукции (индуктивность) контура. Коэффициент взаимнойиндукции.
22. Ферромагнетики. Доменная структура. Гистерезис намагничивания. Кривая Столетова.Остаточная индукция и коэрцитивная. Температурная зависимость намагниченности. Точка Кюри. Силы, действующие на магнетики в магнитном поле. Магнитные материалы и их применение.
23. Колебания в связанных контурах. Парциальные колебания и их частоты. Нормальныеколебания (моды) и их частоты.
24. Техническое использование переменных токов. Генераторы и электродвигатели. Трехфазный ток. Получение вращающегося магнитного поля. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником». Фазное и линейное напряжение. Трансформатор. Принцип действия, применение. Коэффициент трансформации. Роль сердечника.
25. Высокочастотные токи. Скин-эффект. Толщина скин-слоя.
26. Основные положения классической электронной теории проводимости Друде – Ленца. Опыты Толмена и Стюарта. Закон Ома и Джоуля – Ленца в классической теории. Закон Видемана – Франца. Трудности классической теории.
27. Понятие о зонной теории твердых тел. Энергетические уровни и формирование энергетических зон. Принцип Паули. Статистика Ферми – Дирака. Полупроводники. Особенности зонной структуры диэлектриков, полупроводников и металлов.
28. Контактные явления. Контактная разность потенциалов. Термоэлектричество. Термоэлектродвижущая сила. Термопары. Эффект Пельтье. Явление Томсона.

29. Сверхпроводимость. Основные свойства сверхпроводников. Эффект Мейснера,критическое магнитное поле. Применение сверхпроводников.
30. Токи в газах. Основные типы газового разряда. Плазменное состояние вещества. Электропроводность плазмы.
31. Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла как обобщение экспериментальных данных. Ток смещения. Вихревое электрическое поле. Взаимные превращения электрического и магнитного полей. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме. Волновое уравнение. Электромагнитные волны. Скорость ихраспространения. Поперечность электромагнитных волн. Вектор Умова – Пойнтинга.
Закон сохранения энергии электромагнитного поля. Вибратор Герца. Излучениеэлектромагнитных волн.

Раздел «Оптика»

1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Электромагнитная теория света	Предварительные сведения. Световая волна. Уравнения Максвелла. Вектор Пойтинга. Интенсивность света. Отражение и преломление плоской волны на границе двух диэлектриков. Формулы Френеля. Волновая поверхность, волновой фронт.
2	Геометрическая оптика и фотометрия	Лучи. Принцип Ферма. Законы отражения и преломления из принципа Ферма. Вывод формулы тонкой линзы. Световой поток. Фотометрические величины и единицы: сила света, световой поток, освещенность, светимость, яркость. Основные законы фотометрии.
3	Интерференция света	Понятие о когерентности. Способы наблюдения интерференции. Расчет интерференционной картины от двух когерентных источников света. Временная и пространственная когерентность. Интерференция двух цилиндрических волн. Опыт Юнга. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона.
4	Дифракция света	Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Графический метод определения результирующей амплитуды. Дифракция Френеля на круглом отверстии и круглом непрозрачном диске. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка как спектральный прибор. Дисперсия и разрешающая способность дифракционной решетки.
5	Поляризация, дисперсия и рассеяние света.	Естественный и поляризованный свет. Закон Малюса. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера. Поляризация при двойном лучепреломлении. Поляризационные приборы. Искусственное двойное лучепреломление. Вращение плоскости поляризации. Взаимодействие света с веществом. Дисперсия света. Поглощение света. Рассеяние света. Оптические явления в атмосфере
6	Релятивистские эффекты в оптике.	Нелинейные эффекты в оптике. Опыты по определению скорости света. Экспериментальные основы СТО. Эффект Доплера в оптике. Излучение Вавилова – Черенкова.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основы геометрической оптики и фотометрии

Тема 2: Основы интерференции света

Тема 3: Основы дифракции света

Тема 4: Поглощение, дисперсия и поляризация света

Тема 5 Релятивистские эффекты в оптике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Световая волна.

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла. Вектор Пойнтинга. Интенсивность света. Отражение и преломление плоской волны на границе двух диэлектриков. Формулы Френеля. Волновая поверхность, волновой фронт.

Тема 2: Задачи геометрической оптики и фотометрии.

Вопросы для обсуждения: Лучи. Принцип Ферма. Законы отражения и преломления из принципа Ферма. Световой поток. Фотометрические величины и единицы: сила света, световой поток, освещенность, светимость, яркость. Построения изображений.

Тема 3: Задачи интерференции света

Вопросы для обсуждения: Способы наблюдения интерференции. Расчет интерференционной картины от двух когерентных источников света. Интерференция двух цилиндрических волн. Опыт Юнга. Интерференция в тонких пленках. Расчет колец Ньютона.

Тема 4: Закономерности дифракции света.

Вопросы для обсуждения: Принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Графический метод определения результирующей амплитуды. Дифракция Френеля на круглом отверстии и круглом непрозрачном диске. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка как спектральный прибор. Расчет дисперсии и разрешающей способности дифракционной решетки.

Тема 5.Задачи дисперсии, поглощения, поляризации и рассеяния света.

Вопросы для обсуждения: Закон Малюса. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера. Взаимодействие света с веществом. Дисперсия света. Поглощение света.Рассеяние света.

Тема 6. Избранные вопросы квантовой оптики.

Вопросы для обсуждения. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Законы Стефана-Больцмана и Вина. Формулы Рэлея-Джинса и Планка. Фотоэффект. Эффект Комптона.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
Геометрическая оптика и фотометрия	Определение фокусных расстояний тонких линз.
Геометрическая оптика и фотометрия	Измерения абсолютного показателя преломления.
Интерференция света	Изучение колец Ньютона. Определение радиуса кривизны линзы.
Интерференция света	Интерференционные методы определения длины световой волны.
Интерференция света	Интерферометр Линника.
Дифракция света	Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки
Поляризация и дисперсия света	Изучение явления поляризации. Проверка закона Малюса.

Поляризация и дисперсия света	Сахариметр. Определение концентрации сахара в растворе.
Поляризация и дисперсия света	Измерения коэффициентов пропускания в оптической плотности жидкостных растворов.
Квантовая оптика	Изучение законов внешнего фотоэффекта.
Квантовая оптика	Проверка законов теплового излучения.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к выполнению и защите лабораторных работ
2. Подготовиться к тестированию
3. Выполнить домашнюю контрольную работу
4. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
5. Решить задачи домашних заданий
6. Составить терминологический словарь.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Интерференция двух цилиндрических волн.
6. Графический метод определения результирующей амплитуды.
7. Поляризация при двойном лучепреломлении. Поляризационные приборы.
8. Искусственное двойное лучепреломление.
9. Вращение плоскости поляризации.
10. Применения фотоэффекта.

Раздел «Атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц»

1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Квантовые свойства излучения.	Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Распределение энергии в спектре излучения абсолютно твердого тела. Закон смещения Вина, закон Стефана – Больцмана. Формула Планка для излучательной способности абсолютно черного тела. Оптические пирометры. Фотоэффект. Фотоны. Уравнение Эйнштейна. Давление света с квантовой точки зрения. Опыты Лебедева. Тормозное рентгеновское излучение. Эффект Комптона.
2	Волновые свойства микрочастиц	Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Статистическая интерпретация волновой функции. Дифракция электронов: опыты Дэвиссона и Джермера, опыты Томсона. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Измерения физических величин в квантовой механике. Волновая функция и ее физический смысл. Принцип суперпозиции состояний. Уравнение Шрёдингера. Уравнение Шрёдингера для стационарных состояний. Стандартные условия для волновой функции. Квантование энергии частицы в потенциальной яме. Частица в поле потенциальной ступеньки. Туннельный эффект.

3	Физика атомов и молекул	Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Модель атома водорода Резерфорда – Бора. Спектр атома водорода. Квантование момента импульса и его проекции. Спин электрона. Магнитный момент электрона. Опыты Штерна и Герлаха. Одноэлектронный атом. Квантовые числа электрона в атоме водорода. Энергетические уровни и спектры атомов щелочных металлов. Спин-орбитальное взаимодействие. Тонкая структура энергетических уровней и спектральных линий атомов водорода и щелочных металлов. Принцип Паули. Состояние электрона в многоэлектронном атоме. Электронные оболочки. Периодическая система элементов Менделеева. Характеристические рентгеновские спектры. Закон Мозли. Природа химической связи. Молекулярные спектры. Комбинационное рассеяние света. Люминесценция. Правило Стокса. Спонтанное и вынужденное излучения. Лазеры.
4	Физика атомного ядра	Экспериментальные методы ядерной физики: счетчики частиц, трековые камеры, фотоэмульсии, масспектрографы, ускорители заряженных частиц. Свойства атомных ядер. Состав ядра. Нуклоны. Изотопы. Нуклон-нуклонное взаимодействие и свойства ядерных сил. Энергия связи ядра. Удельная энергия связи. Капельная и оболочечная модели ядра. Естественная радиоактивность. α- и β-распады, γ - излучение. Правила смещения. Закон радиоактивного распада. Активность. Радиоактивные семейства. Теория альфа- и бета-распадов. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций. Энергия реакции. Деление ядер. Цепные реакции. Ядерные реакторы на тепловых и быстрых нейтронах. Реакция синтеза. Проблема управляемого термоядерного синтеза. Проблемы радиационной экологии. Защита от ядерных излучений.
5	Элементарные частицы. Фундаментальные частицы и взаимодействия	Элементарные частицы. 4 вида взаимодействия. Классификация элементарных частиц: фотоны, гамма- кванты; лептоны; мезоны и барионы. Частицы и античастицы. Кварки.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Состав и характеристика ядра.

Тема 2: Масса и энергия связи ядра

Тема 3: Модели атомного ядра

Тема 4: Радиоактивность

Тема 5: Прохождение заряженных частиц через вещество

Тема 6. Ядерные реакции

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Свойства ядра.

Введение (открытие радиоактивности, опыты Резерфорда). Масса и энергия. Единицы массы и энергии. Релятивистские формулы. Состав и характеристика атомного ядра. Протон, нейтрон и их основные характеристики. Изотопы, изобары, изотоны, изомеры. Методы измерения массы ядер: масс-спектрометрия, энергетический баланс ядерных реакций. Вывод формулы: $M=r^2B^2e/2V$. Масса нейтрона. Масса нейтрона, рассчитанная по реакции: □+ $_1H^2$□ n
+ p. Радиус ядра. Верхний предел радиуса из опытов Резерфорда. Понятие об эффективном сечении. Рассеяние быстрых нейтронов и электронов на ядрах.

Тема 2: Спин и магнитный момент ядер.

Вопросы для обсуждения: Спин и магнитный момент нуклонов и ядер. Три способа определения спина ядра: 1) по числу линий (2I+1); 2) правило интервалов; 3) по отношению интенсивностей линий на примере линии Na (589.6 нм.

Тема 3: Энергия связи ядра.

Вопросы для обсуждения: Масса и энергия связи ядра. Расчет энергии связи на примере He. Удельная энергия связи. График удельной энергии связи. Два вида энергетически выгодных реакций.

Тема 4: Модели атомного ядра.

Вопросы для обсуждения: Формула Бете-Вейцзеккера. График стабильных изотопов. Оболочечная модель. Магические числа. Модель Гепперт-Майер. Одночастичное приближение. Состояния нуклонов с учетом спин-орбитального возбуждения и заполнение оболочек. Таблица заполнения состояний в оболочечной модели. Объединенная или коллективная модель. Различные виды возбуждений ядра. Ядерные силы. Виртульные частицы.

Тема 5.Радиоактивность.

Вопросы для обсуждения: Закон радиоактивного распада. Вывод формулы для среднего времени жизни. Последовательные радиоактивные распады. Разные случаи. Четыре радиоактивных семейства. Альфа-распад, условия возможности распада. Энергетический спектр альфа-частиц. Теория альфа-распада. Закон Гейгера-Нетолла. Три разновидности бэта- распада. Энергетическая поверхность, дорожка бэта-стабильности. Косвенные и прямое доказательства существования нейтрино. Гамма-излучение ядер и внутренняя конверсия электронов. Эффект Мѐссбауэра.

Тема 6. Взаимодействие заряженных частиц с веществом.

Вопросы для обсуждения. Ионизационные потери. Формула Бора для тяжелых частиц. Зависимость потерь от свойств среды. Формула для длины пробега. Прохождение гамма- квантов через вещество. Отсутствие поглощения гамма-кванта свободным электроном. Фотоэффект, эффект Комптона и рождение электронно-позитронных пар как основные механизмы, приводящие к поглощению гамма-квантов.

Тема 7. Ядерные реакции.

Вопросы для обсуждения: Ядерные реакции и законы сохранения. Ядерные реакции с образованием составного ядра. Прямые ядерные взаимодействия: реакции срыва и подхвата. Понятие об эффективном сечении, выход реакции. Реакции с участием

нейтронов, резонансный захват нейтронов. Деление ядер. Классификация нейтронов по энергиям. Деление ядра в рамках капельной модели. Особенности деления ядер урана. Расчет критической массы

урана.

Тема 8. Элементарные частицы.

Вопросы для обсуждения: Классификация элементарных частиц: фотоны, гамма-кванты; лептоны; мезоны и барионы.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
Теория бора	ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО ЗАРЯДА ЭЛЕКТРОНА
Волновые свойства, элементы квантовой механики	ОПЫТ ФРАНКА И ГЕРЦА
Атом водорода	ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СПЕКТРОВ АТОМАРНОГО ВОДОРОДА
Тонкая структура Спектров	ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРА ИЗЛУЧЕНИЯ ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛОВ
Волновые свойства, элементы квантовой механики	ИЛЛЮСТРАЦИЯ СООТНОШЕНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к тестированию.
2. Составить терминологический словарь.
3. Оставить опорные лекции

Перечень вопросов для самостоятельного освоения:

1. Влияние спина ядра на эффект Зеемана.
2. Дипольный и квадрупольный моменты ядра.
3. Деление тяжелых ядер и термоядерный синтез.
4. Обменные взаимодействия нуклонов с помощью пионов.
5. Последовательные радиоактивные распады. Разные случаи.
6. Радиационные потери и их сравнение с ионизационными потерями.
7. Сводный график кривой поглощения.
8. Единицы излучений: рентген, рад и бэр. Физический эквивалент рентгена.
9. Ядерные реакторы. Работа урано-графитового реактора. Трансурановые элементы. Оценки предельного значения Z.
10. Реакторный способ получения новых элементов. Получение новых элементов на ускорителях.
11. Термоядерные реакции. УТС.
12. Частицы и античастицы. Кварки.

Раздел «Молекулярная физика»

1. Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение	Краткий исторический обзор. Предмет молекулярной физики и термодинамики. Термодинамический и статический подход к изучению макроскопических свойств веществ.

2	Основы равновесной термодинамики	Температура. Термодинамическое равновесие. Эмпирические температурные шкалы. Давление. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Макроскопическая работа. Внутренняя энергия. количество теплоты. Первый закон термодинамики. Теплоемкость. Уравнение Роберта Майера. Вывод уравнения адиабатического процесса, политропический процесс. Общие замечания к первому и второму началам термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. Равновесное состояние. Цикл Карно. КПД тепловых машин. Различные формулировки второго закона термодинамики. Энтропия. Закон возрастания энтропии. Энтропия и вероятность. Статистическая интерпретация энтропии. Энтропия и беспорядок. Третье начало термодинамики. Представление о термодинамике открытых систем.
3	Статистическая физика и ее применение к идеальному газу	Основы молекулярно-кинетической теории газов. Модель идеального газа. Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ. Температура как мера средней энергии хаотичного движения молекул. Закон равномерного распределения энергии
		по степеням свободы. Классическая теория теплоемкости и ее недостатки. Распределение молекул по скоростям (распределение Максвелла. Барометрическая формула. Закон Больцмана. Среднеарифметическая, среднеквадратичная и наивероятнейшая скорости молекул. Флуктуации. Явление переноса в газах. Столкновение молекул. сечение рассеяния. Среднее число столкновений в единицу времени и средняя длина свободного пробега молекул. Обобщенное уравнение переноса. Диффузия, теплопроводность, внутреннее трение. Вывод формул для коэффициентов переноса.
4	Реальные газы и жидкости	Силы межмолекулярного взаимодействия. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы реального газа. Переход из газообразного состояния в жидкое. Свойства веществ в критическом состоянии. Критические параметры. Внутренняя энергия газа Ван-дер-Ваальса. Эффект Джоуля-Томсона. Сжижение газов и получение низких температур. Свойства жидкого состояния. Строение жидкости. Радиальная функция распределения. Вязкость жидкости. Испарение и кипение жидкостей. Насыщенный пар. Поверхностное натяжение жидкостей. Капиллярные явления.
5	Кристаллы	Аморфные и кристаллические тела. Дальний порядок в кристаллах. Анизотропия кристаллов. кристаллические решетки.
6	Фаза и фазовые переходы	Условия равновесия фаз. Диаграмма равновесия жидкости и пара. Уравнение Клаузиуса-Клайперона. Фазовые переходы между агрегатными состояниями вещества. Фазовые переходы I и II рода.
7	Элементы физики твердого тела	Теория электропроводности в металлах. Проводники. Основные положения классической электронной теории проводимости Друде – Ленца. Опыты Толмена и Стюарта. Закон Ома и Джоуля – Ленца в классической теории. Закон Видемана – Франца. Трудности классической теории. Понятие о зонной теории твердых тел. Энергетические уровни и формирование энергетических зон. Принцип Паули. Статистика Ферми – Дирака. Полупроводники. Особенности зонной структуры диэлектриков, полупроводников и металлов.

		Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводники p- и n-типа. P-n – переход. Применение полупроводников: полупроводниковые диоды, транзисторы, фотодиоды, фоторезисторы. Контактные явления. Контактная разность потенциалов. Термоэлектричество. Термоэлектродвижущая сила. Термопары. Эффект Пельтье. Явление Томсона. Сверхпроводимость. Основные свойства сверхпроводников. Эффект Мейснера, критическое магнитное поле. Применение сверхпроводников.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Введение в молекулярную физику и термодинамику

Тема 2: Основы равновесной термодинамики

Тема 3: Основы статистической физики применительно к идеальному газу

Тема 4: Физические процессы в реальных газах

Тема 5 Термодинамика кристаллов

Тема 6: Основы фазовых переходов

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Термодинамика идеального газа

Вопросы для обсуждения: Температура. Давление. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Макроскопическая работа. Внутренняя энергия. количество теплоты. Первый закон термодинамики. Теплоемкость. Уравнение Роберта Майера. Энтропия

Тема 2: Статистическая физика применительно к идеальному газу

Вопросы для обсуждения: Основы молекулярно-кинетической теории газов. Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ. Распределение молекул по скоростям (распределение Максвелл). Барометрическая формула. Закон Больцмана. Среднеарифметическая, среднеквадратичная и наивероятнейшая скорости молекул.

Явление переноса в газах. число столкновений в единицу времени и средняя длина свободного пробега молекул. Обобщенное уравнение переноса. Диффузия, теплопроводность, внутреннее трение.

Тема 3: Термодинамика реального газа

Вопросы для обсуждения: Силы межмолекулярного взаимодействия. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы реального газа. Свойства веществ в критическом состоянии. Критические параметры. Внутренняя энергия газа Ван-дер-Ваальса. Эффект Джоуля-Томсона. Свойства жидкого состояния.. Вязкость жидкости. Испарение и кипение жидкостей. Насыщенный пар. Поверхностное натяжение жидкостей. Капиллярные явления.

Тема 4: Свойства кристаллов.

Вопросы для обсуждения: Аморфные и кристаллические тела. Дальний порядок в кристаллах. Анизотропия кристаллов. Кристаллические решетки.

Тема 5. Физика фазовых переходов.

Вопросы для обсуждения: Условия равновесия фаз. Диаграмма равновесия жидкости и пара. Уравнение Клаузиуса-Клайперона. Фазовые переходы между агрегатными состояниями вещества. Фазовые переходы I и II рода.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
Основы равновесной термодинамики	Определение универсальной газовой постоянной методом откачки
	Измерение постоянной Больцмана
	Определение удельных теплоемкостей газов
Статистическая физика и ее применение к идеальному газу	Определение коэффициента внутреннего трения и длины свободного пробега молекул воздуха
	Изучение температурной теплопроводности воздуха
	Определение коэффициента теплопроводности твердых тел
Реальные газы и жидкости	Определение коэффициента внутреннего терния жидкости капиллярным вискозиметром
	Изучение изотермического сжатия и расширение насыщенных паров эфира
	Определение критической температура этилового спирта
Фаза и фазовые переходы	Определение влажности воздуха
Механизмы электропроводности	Изучение температурной зависимости сопротивления металлов и полупроводников Определение электрохимического эквивалента и числа Фарадея Определение отношения заряда электрона к его массе Определение работы выхода электронов из металла

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к выполнению и защите лабораторных работ
2. Подготовиться к тестированию
3. Выполнить домашнюю контрольную работу
4. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
5. Решить задачи домашних заданий
6. Составить терминологический словарь.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Цикл Карно. Холодильные машины. II закон термодинамики и его различные формулировки.
2. Расчет средней кинетической энергии различных молекул. Внутренняя энергия идеального газа. Распределение молекул по компонентам скоростей.
3. Зависимость коэффициентов переноса от различных термодинамических параметров. Сосуд Дьюара.
4. Критические параметры и методы их получения. Приведенное уравнение состояния Ван-дер-Ваальса.
5. Фазовая диаграмма. Тройная точка. Свойства насыщенного пара.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной

работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:
Раздел «Механика»

Литература:

1. Савельев, И. В. Курс физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика / И. В. Савельев. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47075-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324407 (дата обращения: 03.04.2024).

2. Рогачев, Н. М. Курс физики : учебное пособие / Н. М. Рогачев. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-4076-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129235 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

3. Абушкин, Х. Х. Механика твердого тела, жидкостей и газов : учебное пособие / Х. Х. Абушкин. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2014. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74462 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Фатыхов, М. А. Механика для математиков : учебное пособие / М. А. Фатыхов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 152 с. — ISBN 978-5-87978-610-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/42254 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47570-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392375 (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Молекулярная физика»

1. Фриш, С. Э. Курс общей физики : учебник : в 3 томах / С. Э. Фриш, А. В. Тиморева. — 13-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Том 1 : Физические основы механики. Молекулярная физика. Колебания и волны — 2009. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-0663-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/416 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Савельев, И. В. Курс физики. В 3 томах. Том 1. Механика. Молекулярная физика / И. В. Савельев. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47075-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324407 (дата обращения: 03.04.2024).

3. Жданов, Э. Р. Методические указания к выполнению лабораторных работ по

термодинамике и молекулярной физике : методические указания / Э. Р. Жданов, М. А. Фатыхов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2007. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43180 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Механика. Молекулярная физика и термодинамика: метод. пособие по решению задач. Ч. 1 / сост. М. А. Фатыхов. - Уфа: [БГПУ], 2009.

5. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47570-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392375 (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Электродинамика»

1. Савельев, И. В. Курс общей физики. В 5 томах. Том 2. Электричество и магнетизм : учебное пособие для вузов / И. В. Савельев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 344 с. — ISBN 978-5-507-49436-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/390626 (дата обращения: 03.04.2024).

2. Даминов, Р. В. Опыты с электричеством и магнетизмом / Р. В. Даминов. — Казань : КФУ, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-00019-593-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/77651 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47570-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392375 (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Оптика»

1. Рогачев, Н. М. Курс физики : учебное пособие / Н. М. Рогачев. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-4076-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129235 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

2. Ландсберг, Г. С. Оптика : учебное пособие / Г. С. Ландсберг. — 7-е изд., стереот. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. — 852 с. — ISBN 978-5-9221-1742-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185678 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47570-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392375 (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц»

1. Основы квантовой физики : учебно-методическое пособие / Е. А. Коротаев, Г. В. Афонин, Р. А. Кончаков [и др.]. — Воронеж : ВГПУ, 2017. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105506 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Савельев, И. В. Курс общей физики. В 3-х тт. Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц / И. В. Савельев. — 14-е

изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47045-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322505 (дата обращения: 03.04.2024).

3. Иродов, И. Е. Задачи по общей физике : учебное пособие для вузов / И. Е. Иродов. — 20-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-47570-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392375 (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия) Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.:» текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Открытая физика [Электронный ресурс]: версия 2,5.Ч.1, 2 / под ред. проф. С.М. Козела. – М. : Физикон, 2002.- 1 электрон.. опт. диск (CD-ROM).

- Виртуальная лаборатория по общей физике [Электронный ресурс] / А.М. Тостик . - [Б.м.]: ТГУ, 2004. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

- Физика [Электронный ресурс]: многопользовательская версия 1,51, - М.: 1С, 1999. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Физика. Движение и взаимодействие тел. Движение и силы [Электронный ресурс]. – [Россия]: YDP Interactive Publishing: Просвещение – МЕДИА: Новый Диск, 2005. – 2 электрон опт. диска.

- Живая физика. Живая геометрия [Электронный ресурс]. – М..: Институт новых технологий, 2003. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ по разделу «Механика» необходимо специализированное лабораторное оборудование: модульный учебный комплекс "Механика 1", модульный учебный комплекс "Механика 2", цифровая лаборатория «Научные развлечения» по разделам «Механика», цифровые датчики ускорения, расстояния, виртуальные лабораторные комплексы, машина Атвуда, маятники Обербека и Максвелла.

Для проведения лабораторных работ по разделу «Молекулярная физика и термодинамика» необходимо специализированное лабораторное оборудование: модульный учебный комплекс МУК-МФТ «Молекулярная физика и термодинамика», лабораторный комплекс ЛКТ-2, цифровая лаборатория «Научные развлечения» по разделам «Молекулярная физика и термодинамика», цифровые датчики температуры, давления и т.д., виртуальные лабораторные комплексы.

Для проведения лабораторных работ по разделу «Электричество и магнетизм» необходимо специализированное лабораторное оборудование: модульный учебный комплекс "Электричество и магнетизм 1", модульный учебный комплекс "Электричество и магнетизм 2", цифровая лаборатория «Научные развлечения» по разделам «Электричество и магнетизм», цифровые датчики электрического заряда, силы тока, напряжения и т.д., виртуальные лабораторные комплексы.

Для проведения лабораторных работ по разделу «Оптика» необходимо специализированное лабораторное оборудование: модульный учебный комплекс "Волновая оптика", цифровая лаборатория «Научные развлечения» по разделам «Оптика», цифровые датчики освещенности, силы света, виртуальные лабораторные комплексы, интерферометр Линника, пирометр, сахариметр, измеритель оптической плотности КФК-2, лабораторная установка «Определение постоянной дифракционной решетки», лабораторная установка «Получение и исследование поляризованного света», лазеры.

Для проведения лабораторных работ по разделу «Атомная и ядерная физика» необходимо специализированное лабораторное оборудование: модульный учебный комплекс "Квантовая оптика", лабораторная установка «Изучение внешнего фотоэффекта», цифровая лаборатория «Научные развлечения» по разделам «Квантовая физика», виртуальные лабораторные комплексы. Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Целью освоения дисциплины является содействие установлению специальной профессиональной компетенции бакалавра педагогического образования на основе формирования научных знаний о системе фундаментальных физических закономерностей, представлений о системе физических теорий и их эволюции, о единстве науки физики и ее роли как фундамента современного естествознания, овладения простейшими методами физического эксперимента и теоретического аппарата.

Успешное изучение дисциплины предполагает выполнение определенных условий. Наиболее важными из них являются следующие:

- Изучение дисциплины должно обеспечиваться необходимой математической поддержкой;

- Экспериментальные навыки должны формироваться при выполнении физического практикума и решении определенного числа экспериментальных задач;

- Закрепление теоретического материала должно проводиться в процессе решения лабораторных задач и обсуждения программного материала на семинарах;

- Для повышения степени усвоения учебного материала необходимо широко использовать современную видео- и компьютерную и проекционную технику, математическое моделирование, автоматизацию учебного эксперимента и расчетов;

- Необходимо обеспечение студентов учебной литературой и методиками, повышающими эффективность усвоения учебного материала.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Раздел «Механика»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, контрольной работой и вопросами к экзамену.

Примерные тесты по механике материальной точки:

1.1. Наиболее точное определение мгновенной скорости имеет вид ...

1) $\frac{d\vec{S}}{dt}$; 2) □ □ dt; 3) $\frac{d^2\vec{S}}{dt^2}$; 4) $\frac{\vec{S}}{t}$.

1.2. Второй закон Ньютона имеет вид

1) □$\vec{F}$ □ dt □ □$\vec{p}$; 2) $\vec{p}$ □ 0; 3) F_{12} □ □F_{21}. 4) $mv=const$.

1.3. Момент инерции материальной точки определяется по формуле:

1) mr^2; 2) I□; 3) I□. 4) I□$^2/2$

1.4. В каком случае точка, находящаяся в инерциальной системе отсчета, не будет двигаться равномерно и прямолинейно?

1) Точка бесконечно удалена от всех других тел.

2) Сумма всех действующих на точку сил равна нулю.

3) На точку действует постоянная сила.

4) На точку не действуют силы.

1.5. Сколько утверждений относительно массы тела являются правильными?

А) Масса - это мера инертности тела при поступательном движении.

Б) Масса - это мера инертности тела при вращательном движении.

В) Инертная и гравитационная массы тождественны.

Г) Сила тяжести, действующая на тело, пропорциональна массе тела.

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Кинематика равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Графическое представление зависимостей кинематических величин от времени.

2. Преобразования Галилея. Закон сложения скоростей. Относительная скорость.

3. Ускорение при криволинейном движении точки. Нормальное и тангенциальное

ускорения.

4. Кинематика криволинейного равноускоренного движения (на примере движения тела, брошенного под углом к горизонту).

5. Кинематическое описание движения точки по окружности. Угловая скорость и угловое ускорение. Связь линейных и угловых кинематических величин.

6. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Метод векторных диаграмм.

7. Сложение гармонических колебаний одного направления с близкими частотами (биения).

8. Сложение перпендикулярных гармонических колебаний. Фигуры Лиссажу.

9. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея.

10. Взаимодействие тел. Сила. Масса, импульс. Второй закон Ньютона. Принцип независимости действия сил.

11. Силы в природе. Третий закон Ньютона.

12. Импульс системы материальных точек. Внешние и внутренние силы. Закон сохранения импульса.

13. Центр масс системы материальных точек и его движение.

14. Реактивное движение. Уравнение Мещерского для движения тела переменной массы. Уравнение Циолковского.

15. Работа и мощность силы. Кинетическая энергия.

16. Потенциальная энергия. Связь между силой и потенциальной энергией.

17. Механическая энергия системы материальных точек. Закон сохранения механической энергии.

18. Применение законов сохранения к анализу упругих и неупругих соударений двух тел.

19. Момент импульса материальной точки и системы материальных точек. Момент силы. Закон сохранения момента импульса.

20. Вращение абсолютно твердого тела вокруг неподвижной оси. Момент импульса и момент инерции твердого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела.

21. Момент инерции твердого тела. Теорема Штейнера.

22. Кинетическая энергия вращающегося твердого тела. Кинетическая энергия при плоском движении (качении).

23. Сухое трение. Трение покоя и трение скольжение. Трение качения.

24. Условия равновесия твердого тела. Виды равновесия.

25. Свободные оси вращения твердого тела. Гироскоп. Прецессия.

26. Распределение давления в покоящихся жидкостях и газах. Закон Паскаля. Гидростатическое давление.

27. Сила Архимеда. Условия плавания тел в жидкости или газе.

28. Идеальная жидкость. Описание движения идеальной жидкости. Линии тока, трубки тока. Уравнение непрерывности струи.

29. Уравнение Бернулли для движения идеальной жидкости. Формула Торричелли.

30. Ламинарное и турбулентное движения жидкости. Число Рейнольдса. Движение тел в жидкости или газе. Лобовое сопротивление и подъемная сила.

31. Вязкость жидкости или газа. Течение вязкой жидкости по трубе круглого сечения.

32. Виды упругих деформаций твердого тела. Закон Гука. Модули упругости. Пределы упругости и прочности.

33. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Плотность упругой энергии.

34. Силы инерции в поступательно движущейся неинерциальной системе отсчета.

35. Силы инерции в равномерно вращающейся неинерциальной системе отсчета.

36. Проявление сил инерции на Земле. Влияние суточного вращения Земли на ускорение свободного падения.

37. Уравнение движения механических колебательных систем без трения. Собственная

частота пружинного, физического и математического маятников.

38. Уравнение движения колебательных систем с вязким трением. Затухающие колебания. Коэффициент затухания, логарифмический декремент, добротность.

39. Вынужденные колебания. Резонанс.

40. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей гармонической волны. Длина волны.

41. Энергия бегущей волны. Поток энергии. Вектор Умова. Интенсивность волны.

42. Интерференция волн. Стоячие волны.

43. Собственные колебания струны, стержня. Акустический резонанс.

44. Природа звука. Объективные и субъективные характеристики звука. Ультразвук и инфразвук.

45. Эффект Доплера в акустике.

46. Постулаты специальной теории относительности. Относительность промежутков времени и отрезков длины.

47. Преобразования Лоренца. Релятивистский закон сложения скоростей.

48. Релятивистский импульс. Релятивистская форма основного уравнения динамики.

49. Кинетическая энергия релятивистской частицы. Энергия покоя. Связь массы и энергии.

50. Движение тела в центральном гравитационном поле. Первая, вторая, третья космическая скорость.

51. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Поле тяготения и его напряженность.

52. Потенциальная энергия гравитационного поля.

Оценка –отлично ставится, если студент владеет фундаментальными вопросами механики, умеет решать задачи по механике, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –хорошо ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность фундаментальных вопросов механики, затрудняется в анализе при решении задач, не в полной мере владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –Удовлетворительно ставится, если студент понимает физическую сущность механического явления, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка –Неудовлетворительно ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность механического явления.

Раздел «Молекулярная физика»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами и вопросами к экзамену.

Примерные тесты по молекулярной физике и термодинамике

1. Наиболее вероятная скорость молекул увеличилась в 3 раза. Температура идеального газа при этом увеличилась в

1. 3 раза 2. 2 раза 3. 9 раз 4. 6 раз 5. не изменилась

2. При изохорном процессе температура некоторой массы идеального газа изменяется на 100 °С. При этом давление изменилось с 4 $\square 10^5$ до 3 $\square 10^5$ Па. Какова температура газа в конце процесса?

1. 32 2. 27 3. 22 4. 17 5. 12

3. При какой температуре средняя квадратичная скорость молекул азота больше средней скорости на 50 м|с? (К)

1. 324 2. 368 3. 407 4. 454 5. 496

4. Совершая замкнутый процесс, газ получил от нагревателя количество теплоты 4 кДж. КПД цикла 10%. Работа газа за цикл равна (Дж)

1. 400 2. 4000 3. 1200 3. 200 4. 200 5. 800

5. При адиабатном расширении объем кислорода массой 2 кг увеличился в 5 раз. Изменение энтропии равно (Дж/К)

1. 4,25 2. 4,0 3. 2,5 4. 1,5 5. 0

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Предмет молекулярной физики. Методы исследований молекулярной физики. Основы молекулярно-кинетической теории. Масса и размеры молекул
2. Идеальный газ. Давление идеального газа исходя из молекулярно-кинетической теории.
3. Температура с точки зрения молекулярно-кинетической теории. Уравнение состояния идеального газа.
4. Законы идеальных газов. Закон Авогадро. Закон Дальтона.
5. Барометрическая формула. Закон Больцмана.
6. Распределение молекул по скоростям.
7. Получение функции распределения по скоростям.
8. Распределение по компонентам скоростей.
9. Формула Максвелла.
10. Средняя арифметическая, средняя квадратичная и наивероятнейшие скорости молекул.
11. Кинетическая теория теплоты. Количество теплоты.
12. Первое начало термодинамики. Работа при изменении объема.
13. Теплоемкость идеальных газов.
14. Закон о равномерном распределении энергий по степеням свободы.
15. Теплоемкость идеальных газов на основе классической теории.
16. Недостатки классической теории теплоемкости.
17. Теплоемкость неидеальных газов.
18. Изменение объема газа. Работа при изотермическом расширении идеального газа.
19. Адиабатное изменение объема. Уравнение Пуассона.
20. Работа при адиабатическом расширении газа.
21. Политропический процесс.
22. Столкновения молекул. Эффективное сечение рассеяния. Длина свободного пробега молекул.
23. Уравнение переноса.
24. Диффузия газов.
25. Теплопроводность идеального газа.
26. Сила внутреннего трения.
27. Теплопередача в разреженных газах.
28. Отклонение свойств газов от идеального. Сжижение газов.
29. Фазовый переход. Фазовые диаграммы.
30. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
31. Изотермы Ван-дер-Ваальса.
32. Критическая температура и критическое состояние.

33. Приведенные уравнения Ван-дер-Ваальса.
34. Равновесные состояния. Обратимые и необратимые процессы.
35. Необратимость и вероятность.
36. Взаимные превращения механической и тепловой энергии. I начало термодинамики.
37. Внутренняя энергия с точки зрения термодинамики. Разные формулировки второго закона термодинамики.
38. Цикл Карно.
39. к.п.д. цикла Карно.
40. Свободная энергия.
41. Энтропия.
42. Некоторые термодинамические соотношения.
43. Зависимость внутренней энергии от объема.
44. Закон возрастания энтропии. Второе начало термодинамики. Увеличение энтропии при теплопередаче.
45. Физический смысл энтропии. Энтропия и вероятность.
46. Энтропия и беспорядок. Свойства энтропии.
47. Третье начало термодинамики. Сжижение газов.
48. Эффект Джоуля-Томсона.
49. Коэффициент Джоуля-Томсона для газа Ван-дер-Ваальса.
50. Свойства жидкостей (сжимаемость, тепловое расширение, теплоемкость жидкостей).
51. Поверхностные явления в жидкостях. Коэффициент поверхностного натяжения.
52. Условия равновесия на границе двух сред. Кривой угол.
53. Давление под искривленной поверхностью.
54. Капиллярные явления.
55. Зависимость упругости насыщающих паров от кривизны поверхности жидкости.
56. Зависимость температуры фазового перехода от давления. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса.

Оценка –отлично ставится, если студент владеет фундаментальными вопросами молекулярной физики и термодинамики, умеет решать задачи, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –хорошо ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность фундаментальных вопросов, затрудняетс в анализе при решении задач, не в полной мере владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –Удовлетворительно ставится, если студент понимает физическую сущность явлений, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка –Неудовлетворительно ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность молекулярных и термодинамических явлений.

Раздел «Электродинамика»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, контрольными работами, вопросами к экзамену.

Примерные тесты по электричество и магнетизму:

1. Для увеличения взаимодействия между точечными зарядами в 2 раза, расстояние между ними следует

1. увеличить 8 раза
2. увеличить в 2 раза
3. увеличить в 4 раза

4. уменьшить в раза
5. уменьшить в раза

2. Электрический заряд 2 Кл перемещается в электростатическом поле из точки с потенциалом 20 В в точку с потенциалом 5 В. Работа, которую совершают силы электростатического поля равна (Дж)
1. -30 2. -50 3. 20 4. 30 5.50

3. Два проводника из железной проволоки имеют равные массы и длины ℓ_1 и $\ell_2 = 2\ell_1$. Отношение сопротивлений $R_1 : R_2$ этих проводников равно

1. 1:1 2. 1:2 3. 1:4 4. 2:1 5. 4:1

4. По медному проводу сечением 0,17 мм^2 течет ток 0,15 А. Удельное сопротивление меди $1{,}7\cdot10^{8}$ Ом·м. Сила, действующая на каждый электрон со стороны электрического поля, равна (Н)
1. $7{,}2\cdot10^{-22}$ 2. $1{,}7\cdot10^{-21}$ 3. $4{,}2\cdot10^{-21}$

4. $1{,}7\cdot10^{-19}$ 5. $5\cdot10^{-19}$

5. Индуктивность соленоида с числом витков 120, в котором при силе тока 8 А создается магнитный поток $2\cdot10^{-3}$ Вб, равна (Гн)
1. 0,06 2. 0,075 3. 0,03 4. 0,0025 5. 0,016

6. Электрон движется в магнитном поле по окружности радиусом R=2 см. Магнитная индукция поля равна 1 мТл. Кинетическая энергия электрона равна (Дж)
1. 0 2. 500 3. 10 4. 5 5. 50

7. Основной закон электромагнитной индукции выражает формула

А. $F = JB\ell\sin\alpha$ Б. $\Phi = JL$ В. $W = \frac{LJ^2}{2}$ Г. $E = -L\frac{dJ}{dt}$ Д. $E = -\frac{d\Phi}{dt}$

1. А,Б 2. Г 3. Д 4. В,Д 5. Г,Д

8. ЭДС самоиндукции, возникающая в катушке индуктивностью 2 Гн при равномерном уменьшении тока от 5 А до 3А в течение 0,2 с, равна (В)
1. 0,4 2. 0,8 3. 10 4. 20 5. 40

Примерные контрольные работы:

Вариант 1

1. В вершинах правильного шестиугольника расположены шесть отрицательных заряда. Найти напряженность электрического поля в центре шестиугольника. Величина каждого заряда 1,5*нКл* . Сторона шестиугольника *5 см*.
2. Электрическое поле образовано отрицательно заряженной бесконечной нитью с линейной плотностью заряда 3 нКл/см. Какую скорость получает электрон под действием поля, удаляясь от нити с расстояния 2 см до расстояния 3 см?
3. Вывести формулу для определения потенциала точечного электрического заряда.
4. Вычислить емкость сферического конденсатора с длиной 3 см, радиусами обкладок 3см и 6 см. Межэлектродное пространство заполнено диэлектриком с проницаемостью

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточнойаттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Принцип суперпозиции.

Напряженность электрического поля. Поле точечного заряда, системы зарядов.

2. Теорема Остроградского-Гаусса для электрического поля в вакууме и ее применение к расчету полей.

3. Разность потенциалов, потенциал. Потенциал поля точечного заряда, системы зарядов.

4. Связь потенциала и напряженности электростатического поля.

5. Напряженность и потенциал поля бесконечной плоскости, бесконечного цилиндра, сферы

6. Электрическая энергия системы неподвижных точечных зарядов

7. Распределение зарядов в проводнике. Эквипотенциальность проводника. Напряженность поля у поверхности проводника и ее связь с поверхностной плотностью зарядов.

8. Проводник во внешнем электростатическом поле. Электростатическая защита. Метод зеркальных изображений.

9. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Плоский, сферический и цилиндрические конденсаторы.

10. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.

11. Поляризация диэлектриков. Поляризованность $\vec{P}$. Поверхностная плотность связанных зарядов.

12. Вектор электрического смещения $\vec{D}$. Диэлектрическая проницаемость и восприимчивость.

13. Граничные условия для векторов напряженности $\vec{E}$ и электрического смещения $\vec{D}$. Преломление линий напряженности на границе раздела диэлектриков.

14. Пьезоэлектрики, сегнетоэлектрики, электреты.

15. Электрическая энергия заряженного проводника, заряженного конденсатора. Плотность энергии электрического поля.

16. Плотность и сила тока. Уравнение непрерывности.

17. Закон Ома для однородного участка цепи (в интегральной и дифференциальной формах). Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников.

18. Электродвижущая сила. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС, и для замкнутой цепи.

19. Разветвленные цепи постоянного тока. Правила Кирхгоффа.

20. Закон Джоуля–Ленца. Дифференциальная форма закона Джоуля-Ленца.

21. Полная, полезная мощности и КПД цепи постоянного тока.

22. Электропроводность твердых тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Природа тока в металлах, опыты Толмена и Стюарта.

23. Классическая теория электропроводности металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры.

24. Собственная и примесная электропроводность полупроводников.

25. Контактные явления в металлах и полупроводниках. Свойства *p-n*-перехода.

26. Электрический ток в электролитах. Законы Фарадея для электролиза.

27. Химические источники тока.

28. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды.

29. Самостоятельные разряды в газах: тлеющий, дуговой, искровой и коронный.

30. Сила Ампера. Индукция магнитного поля. Работа силы Ампера

31. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

32. Магнитное поле движущегося заряда и элемента тока. Закон Био–Савара–Лапласа.

33. Магнитное поле прямого и кругового токов. Взаимодействие параллельных прямых токов.

34. Магнитный момент витка с током. Виток с током в однородном и неоднородном магнитном поле.

35. Закон полного тока. Его применение для расчета магнитного поля.

36. Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле. Эффект Холла.

37. Намагниченность. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость и восприимчивость. Уравнения Максвелла для постоянного магнитного поля в магнетике.

38. Граничные условия для векторов индукции и напряженности магнитного поля. Преломление линий магнитной индукции на границе раздела магнетиков.

39. Диамагнетизм и парамагнетизм.

40. Ферромагнетизм. Магнитный гистерезис. Точка Кюри.

41. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Физическая природа ЭДС индукции. Вихревые токи.

42. Самоиндукция и взаимоиндукция. Индуктивность. Расчет индуктивности длинного соленоида.

43. Магнитная энергия тока. Плотность энергии магнитного поля.

44. Переменный квазистационарный ток. Закон Ома для цепей квазистационарного тока.

44. Мощность переменного тока. Действующие значения напряжения и силы тока.

45. Метод векторных диаграмм и метод комплексных амплитуд для расчета цепей квазистационарного тока.

46. Резонанс в последовательном и параллельном контурах переменного тока.

47. Электрический колебательный контур. Собственные колебания. Формула Томсона. Затухающие колебания. Добротность.

48. Ток смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме для переменных электрического и магнитного полей.

49. Плоские электромагнитные волны в вакууме. Опыты Герца.

50. Плотность энергии электромагнитного поля. Поток энергии. Вектор Пойнтинга. Шкала электромагнитных волн.

Оценка –отлично ставится, если студент владеет фундаментальными вопросами, умеет решать задачи, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –хорошо ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность фундаментальных вопросов, затрудняется в анализе при решении задач, не в полной мере владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –Удовлетворительно ставится, если студент понимает физическую сущность явлений, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка –Неудовлетворительно ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность явлений.

Раздел «Оптика»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами и вопросами к экзамену.

Примерные тесты по оптике:

1.Интерференционный минимум второго порядка для фиолетовых лучей (400 нм) возникает при разности хода (нм)

1. 800 2. 1000 3. 1200 4. 400 5. 500

2. При выдувании мыльного пузыря при некоторой толщине пленки он приобретает радужную окраску. Какое физическое явление лежит в основе этого наблюдения?

А. Интерференция Б. ДифракцияВ. Поляризация

Г. Дисперсия Д. Поглощение света

1. А. 2. Б. 3. В. 4. Г 5. Д

3. В установке по наблюдению в отраженном свете колец Ньютона радиус кривизны двух соседних темных колец равны соответственно 4 и 4,38 мм. Порядковый номер меньшего кольца равен

1. 6 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5

4. На щель шириной $\alpha=6\lambda$ падает нормально параллельный пучок монохроматического света с длиной волны λ. Синус угла дифракции, под которым наблюдается максимум второго порядка, равен

1. 0,42 2. 0,33 3. 0,66 4. 0,84 5. 0

5. Если энергия первого фотона в 4 раза больше энергии второго, то отношение импульса первого фотона к импульсу второго равно

1. 8 2. 4 3. 2 4. 0,25 5. 0,12

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Световая волна. Уравнения Максвелла. Вектор Пойтинга. Интенсивность света. Шкала электромагнитных волн.
2. Геометрическая оптика и основные законы. Показатель преломления. Законы отражения и преломления. Полное внутреннее отражение. Принцип Ферма. Вывод закона преломления (используя принцип Ферма).
3. Тонкая линза. Различные виды линз и основные понятия: главная оптическая ось, фокус, фокальная плоскость, увеличение. Построение изображений. Микроскоп. Формула тонкой линзы (вывод).
4. Телесный угол, стерадиан. Световой поток, люмен. Кривая спектральной чувствительности. Механический эквивалент света.
5. Сила света, кандела. Яркость. Освещенность, законы освещенности.
6. Свойства электромагнитных волн. Принцип Гюйгенса, преломление. Интерференция световых волн. Когерентность.
7. Разность хода лучей и разность фаз. Условия максимумов и минимумов (метод векторных диаграмм).Зеркала Френеля. Интерференция двух цилиндрических волн. Опыт Юнга.
8. Интерференция света при отражении от тонких пластинок. Просветление оптики, четвертьволновая пластинка.
9. Кольца Ньютона. Вывод формулы для светлых и темных колец.
10. Дифракция света. Параметр *m*: дифракция Френеля, Фраунгофера и переход к геометрической оптике. Зоны Френеля. Радиус зон Френеля.
11. Дифракция Френеля от простейших преград (круглого отверстия и диска).
12. Дифракция Фраунгофера от щели. Условие минимумов.
13. Дифракционная решетка. Условие главных максимумов.
14. Поляризация света. Виды поляризации и степень поляризации.
15. Закон Малюса. Поляризация при отражении и преломлении. Закон Брюстера.
16. Двойное лучепреломление. Положительные и отрицательные кристаллы. Объяснение двойного лучепреломления по Гюйгенсу. Призма Николя. Явление дихроизма.
17. Взаимодействие света с веществом. Дисперсия света. Поглощение света. Рассеяние света.

Оценка –отлично ставится, если студент владеет фундаментальными вопросами оптики, умеет решать задачи, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –хорошо ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность фундаментальных вопросов, затрудняется в анализе при решении задач, не в полной мере владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –Удовлетворительно ставится, если студент понимает физическую сущность явлений, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка –Неудовлетворительно ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность оптических явлений.

Раздел «Атомная физика, физика атомного ядра и элементарных частиц»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена и курсовой работы.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, курсовой работой и вопросами к экзамену.

Примерные тесты по атомной и ядерной физике:

1. Какие элементарные частицы подчиняются принципу Паули?

все элементарные частицы;
частицы со спином 1;
частицы со спином $\frac{1}{2}$;
частицы со спином 0.

2. Откуда следует принцип Паули?

из антисимметричности волновых функций, описывающих электрон;
из экспериментальных наблюдений;
из-за неразличимости частиц;
из-за наличия у частиц отрицательного заряда

3. Частицы с полуцелым спином подчиняются статистике, разработанной:

Больцманом;
Ферми и Дираком;
Бозе и Эйнштейном;
Максвеллом

4. Какие элементарные частицы не подчиняются принципу Паули?

все элементарные частицы;
частицы со спином $\frac{1}{2}$;
частицы со спином $\frac{3}{2}$
частицы со спином 1

5. На какой вопрос Вы ответили "Нет, не верно"?

заряд ядра определяется числом протонов;
в ядрах тяжелых элементов отношение числа нейтронов к числу протонов больше, чем в легких;
всякое ядро, содержащее больше нейтронов, чем протонов, стабильно;
четность спина ядра зависит от числа нуклонов?

6. Укажите ошибочное утверждение:

Магнитный момент ядра может быть равен нулю;
Ядра могут иметь полуцелый спин;
Магнитный момент ядра меньше собственного магнитного момента электрона;
Спин ядра полуцелый, если число нуклонов нечетное

7. На какой вопрос вы ответили "нет"?

нейтрон имеет массу большую, чем протон;
нейтрон вне ядра стабилен;

нейтрон имеет полуцелый спин;
нейтрон обладает магнитным моментом?

Примерная тематика курсовых работ:

1. Физика нейтрино
2. Как предсказали и обнаружили нейтрино?
3. Загадки солнечных нейтрино
4. Нейтринные телескопы
5. Как устроена нейтронная звезда?
6. Вспышки Сверхновых
7. Тѐмная материя
8. Что такое стандартная модель?
9. Фундаментальные частицы материи
10. Кварки
11. Структура нуклона
12. Кванты физических полей
13. Слабые взаимодействия
14. Диаграммы Фейнмана
15. Большой адронный коллайдер
16. Детекторы физики высоких энергий
17. Явление радиоактивности
18. Искусственная радиоактивность
19. Природа ядерных сил
20. Модели атомных ядер
21. Деление атомных ядер
22. Ядерный реактор
23. Взаимодействие гамма-квантов с атомными ядрами
24. Сверхтяжелые элементы
25. Есть ли граница у таблицы Менделеева?
26. Гипер-ядра
27. Базы данных по ядерной физике
28. Ускорители электронов

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточнойаттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа.
2. Распределение энергии в спектре излучения абсолютно твердого тела. Закон смещения Вина, закон Стефана – Больцмана.
3. Формула Планка для излучательной способности абсолютно черного тела.
4. Оптические пирометры.
5. Фотоэффект. Фотоны. Уравнение Эйнштейна.
6. Давление света с квантовой точки зрения. Опыты Лебедева.
7. Тормозное рентгеновское излучение.
8. Эффект Комптона.
9. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Статистическая интерпретация волновой функции.
10. Дифракция электронов: опыты Дэвиссона и Джермера, опыты Томсона.
11. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Измерения физических величин в квантовой механике.
12. Волновая функция и ее физический смысл. Принцип суперпозиции состояний. Уравнение Шрёдингера.
13. Уравнение Шрёдингера для стационарных состояний. Стандартные условия для волновой функции.
14. Квантование энергии частицы в потенциальной яме.
15. Частица в поле потенциальной ступеньки.

16. Туннельный эффект.
17. Квантование энергии линейного гармонического осциллятора. Нулевая энергия.
18. Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца.
19. Модель атома водорода Резерфорда – Бора. Спектр атома водорода.
20. Квантование момента импульса и его проекции.
21. Спин электрона. Магнитный момент электрона. Опыты Штерна и Герлаха.
22. Одноэлектронный атом. Квантовые числа электрона в атоме водорода.
23. Энергетические уровни и спектры атомов щелочных металлов.
24. Спин-орбитальное взаимодействие. Тонкая структура энергетических уровней и спектральных линий атомов водорода и щелочных металлов.
25. Принцип Паули. Состояние электрона в многоэлектронном атоме. Электронные оболочки. Периодическая система элементов Менделеева.
26. Характеристические рентгеновские спектры. Закон Мозли.
27. Природа химической связи.
28. Молекулярные спектры. Комбинационное рассеяние света.
29. Люминесценция. Правило Стокса.
30. Спонтанное и вынужденное излучения. Лазеры.
31. Экспериментальные методы ядерной физики: счетчики частиц, трековые камеры, фотоэмульсии, масспектрографы, ускорители заряженных частиц.
32. Свойства атомных ядер. Состав ядра. Нуклоны. Изотопы.
33. Нуклон-нуклонное взаимодействие и свойства ядерных сил.
34. Энергия связи ядра. Удельная энергия связи.
35. Капельная и оболочечная модели ядра.
36. Естественная радиоактивность. α- и β-распады, γ - излучение. Правила смещения.
37. Закон радиоактивного распада. Активность. Радиоактивные семейства.
38. Теория альфа- и бета-распадов.
39. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций. Энергия реакции.
40. Деление ядер. Цепные реакции. Ядерные реакторы на тепловых и быстрых нейтронах.
41. Реакция синтеза. Проблема управляемого термоядерного синтеза.
42. Проблемы радиационной экологии. Защита от ядерных излучений.
43. Частицы и античастицы. Космическое излучение.
44. Фундаментальные взаимодействия и классификация элементарных частиц.
45. Кварковая модель строения адронов.
46. Фундаментальные частицы. Частицы-участники и частицы-переносчики взаимодействий.

Оценка –отлично ставится, если студент владеет фундаментальными вопросами, умеет решать задачи, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –хорошо ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность фундаментальных вопросов, затрудняется в анализе при решении задач, не в полноймере владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка –Удовлетворительно ставится, если студент понимает физическую сущность явлений, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка –Неудовлетворительно ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность явлений.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихсяи критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня(этапы формирования компетенции, критерии оценкисформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладногохарактера наоснове изученныхметодов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и уменийв более широких контекстах учебной образцу,	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализироватьи грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задачкурса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки

студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:

Д.ф.-м.н, профессор кафедры
физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

Эксперты:

Д.ф.-м.н, заведующий кафедрой общей физики
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,
профессор М.Х. Балапанов

К.п.н., доцент кафедры физики и нанотехнологий Н.Ф. Косарев

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.02 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

− формирование универсальной компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикаторы достижения компетенций:

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

− формирование профессиональной компетенции:

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Индикаторы достижения компетенций:

ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Физика».

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2.Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним

3.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теоретическая физика» относится к модулю «Физика», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы научного познания действительности; современную научную картину мира, место и роль человека в ней; основы естественнонаучных дисциплин в едином комплексе наук;
- подбирать и трансформировать научные знания для проектирования деятельностипедагога;
- принципы и механизмы работы современных поисковых систем, функциональные возможности сервисов обработки, систематизации и анализа информации;
- фундаментальные законы классической механики;
- основные понятия классической механики;

- методы и приемы решения типовых задач классической механики и выделять значимыепараметры при составлении основных уравнений;
- строить их физическую и математическую модели;

Уметь:

- интерпретировать ценностные ориентации педагогической профессии, структуру профессиональной деятельности и основы педагогического мастерства учителя;
- анализировать поведение физических и математических моделей в различных условиях;

Владеть:

- современными методами поиска, обработки и использования информации,различными способами познания и освоения окружающего мира;
- способами соотнесения научно-теоретических знаний с опытом педагогической деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта; навыками определения компонентов структуры и функций педагогической деятельности;
- основными методами классической механики для решения задач макроскопической физики и определения механических величин различных систем;
- навыками теоретического анализа реальных задач, связанных с изучением физическихсвойств макроскопических объектов.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://osdo.bspu.ru.

6.Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины по разделу «Классическая механика»

№	Наименование раздела Классическая механика Дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия и определения классической механики	Пространство и время в классической механике. Законы Ньютона как постулаты классической механики. Принцип относительности в механике. Принцип независимости движений. Преобразования Галилея.
2	Кинематика поступательного движения материальной точки	Равномерное и равноускоренное движение. Кинематика вращательного движения материальной точки. Мгновенный радиус вращения. Связь между линейными и угловыми величинами.

3	Сложное движение материальной точки	Абсолютное, переносное и относительное движение точки. Сложение скоростей. Сложение ускорений. Кориолисов ускорение
4	Динамика поступательного движения	Интегрирование уравнений движений. Задача двух тел. Задача Кеплера.
5	Динамика вращательного движения	Момент инерции. Момент вектора. Основное уравнение динамики вращательного движения.
6	Интегралы движений	Законы сохранения. Теорема Нетер.
7	Малые незатухающие колебания	Затухающие колебания. Коэффициент затухания. Декремент затухания. Добротность. Вынужденные колебания. Резонанс.
8	Основы аналитической механики	Несвободная механическая система. Связи. Принцип освобождаемости от связей. Обобщенные координаты. Обобщенный импульс. Обобщенная сила. Принцип Даламбера. Принцип наименьшего действия. Уравнения Лагранжа. Функция Лагранжа. Функция Гамильтона. Система уравнений Гамильтона. Скобки Пуассона..

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа
(предусматривающихпреимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основные понятия и определения классической механики
Тема 2: Кинематика поступательного движения материальной точки
Тема 3: Сложное движение материальной точки
Тема 4: Динамика поступательного движения
Тема 5: Динамика вращательного движения
Тема 6: Интегралы движений
Тема 7. Малые незатухающие колебания
Тема 8. Основы аналитической механики

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Основные понятия и определения классической механики.

Вопросы для обсуждения: Пространство и время в классической механике. Законы Ньютона как постулаты классической механики. Принцип относительности в механике.

Тема 2: Кинематика поступательного движения материальной точки Вопросы для обсуждения: Равномерное и равноускоренное движение. Кинематика вращательного движения материальной точки. Мгновенный радиус вращения. Связь между линейными и угловыми величинами.

Тема 3: Сложное движение материальной точки

Вопросы для обсуждения: Абсолютное, переносное и относительное движение точки.

Сложение скоростей. Сложение ускорений.

Тема 4: Динамика поступательного движения.

Вопросы для обсуждения: Интегрирование уравнений движений. Задача двух тел. ЗадачаКеплера.

Тема 5.Динамика вращательного движения.
Вопросы для обсуждения: Момент инерции. Момент вектора.Основное уравнение динамикивращательного движения.

Тема 6.Малые затухающие колебания.
Вопросы для обсуждения. Затухающие колебания. Коэффициент затухания. Декремент затухания. Добротность. Вынужденные колебания. Резонанс.

Тема 7. Вопросы аналитической механики.
Вопросы для обсуждения: Несвободная механическая система. Связи. Принцип освобождаемости от связей. Обобщенные координаты. Обобщенный импульс. Обобщенная сила. Принцип Даламбера. Принцип наименьшего действия. Уравнения Лагранжа. Функция Лагранжа. Функция Гамильтона. Система уравнений Гамильтона. Скобки Пуассона..

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Исторический очерк развития механики.
2. Русские и советские ученые-механики.
3. Законы Кеплера и законы сохранения механики.
4. Векторные формулы для линейной скорости и ускорения при вращательном движении.
5. Связь законов сохранения с симметрией пространства и времени.
6. Связи и их классификация.
7. Истоки и основы аналитической механики.
8.

Перечень заданий для самостоятельной работы

1. Малые колебания математического маятника.
2. Центробежная сила инерции и ее проявления.
3. Иллюстрация действия закона сохранения момента импульса при вращательномдвижении на конкретных примерах.
4. Модель атома Резерфорда как следствие экспериментов по рассеянию частиц.
5. Взаимосвязь преобразований Галилея и преобразований Лоренца.

Раздел «Классическая электродинамика»

1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные понятия и определения электродинамики.	Интегральная и дифференциальная форма законов электродинамики. Микро- и макро- поля. Феноменологическая электродинамика Максвелла и микроскопическая электродинамика Лоренца.
2	Векторные поля.	Интегральная и дифференциальная характеристики векторных полей. Теоремы Остроградского-Гаусса и Стокса.

3	Уравнения Максвелла как дифференциальная форма опытных законов электродинамики	Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Электростатическая теорема Гаусса. Ток смещения. Уравнение непрерывности. Закон полного тока. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Закон непрерывности магнитного потока. Полная система уравнений Максвелла. Симметричная форма уравнений Максвелла – монополь Дирака. Граничные условия.
4	Электростатика	Уравнения Максвелла и основные задачи электростатики. Скалярный потенциал. Метод потенциалов в электростатике. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
5	Магнитостатика	Уравнения Максвелла и основные задачи магнитостатики. Вектор – потенциал. Метод потенциалов магнитостатике. Симметрия между законами электростатики и магнитостатики.
6	Квазистационарные электромагнитные поля	Уравнения Максвелла и потенциалы квазистационарных полей. Дифференциальное уравнение квазистационарных токов. LCR – контур. Импеданс. Скин – эффект.
7	Переменные электромагнитные поля	Уравнения Максвелла и потенциалы переменного электромагнитного поля. Калибровочная инвариантность потенциалов переменного электромагнитного поля. Дифференциальные уравнения для потенциалов переменного электромагнитного поля. Запаздывающие и опережающие потенциалы. Излучение линейного осциллятора. Плоская электромагнитная волна. Распространение электромагнитных волн в проводниках и диэлектриках.
8	Специальная теория относительности (СТО)	Постулаты СТО. Преобразования Лоренца и их кинематические следствия. Релятивистский закон сложения скоростей. Математический формализм СТО. Тензорная форма записи уравнений Максвелла. Электромагнитное поле в движущейся среде. Преобразования волнового вектора. Эффект Доплера.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа

(предусматривающихпреимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основные понятия и определения электродинамики.

Тема 2: Уравнения Максвелла как дифференциальная форма опытных законов электродинамики

Тема 3: Электростатика

Тема 4: Магнитостатика

Тема 5 Квазистационарные электромагнитные поля

Тема 6: Переменные электромагнитные поля

Тема 7: Специальная теория относительности (СТО)

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Понятия электрогидродинамики.

Вопросы для обсуждения: Интегральная и дифференциальная форма законов электродинамики. Микро- и макро- поля. Феноменологическая электродинамика Максвелла и микроскопическая электродинамика Лоренца.

Тема 2: Уравнения Максвелла.

Вопросы для обсуждения: Полная система уравнений Максвелла. Симметричная форма уравнений Максвелла – монополь Дирака. Граничные условия.

Тема 3: Закономерности электростатики

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и основные задачи электростатики. Скалярный потенциал. Метод потенциалов в электростатике. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Тема 4: Закономерности магнитостатики.

Вопросы для обсуждения: Метод потенциалов магнитостатике. Симметрия между законами электростатики и магнитостатики.

Тема 5.Описание свойств переменных электромагнитных полей.

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и потенциалы переменного электромагнитного поля. Дифференциальные уравнения для потенциалов переменного электромагнитного поля. Запаздывающие и опережающие потенциалы. Плоская электромагнитная волна. Распространение электромагнитных волн в проводниках и диэлектриках.

Тема 6. Основы специальной теории относительности

Вопросы для обсуждения. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца и их кинематические следствия. Релятивистский закон сложения скоростей. Математический формализм СТО. Тензорная форма записи уравнений Максвелла. Электромагнитное поле в движущейся среде. Преобразования волнового вектора.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к выполнению и защите лабораторных работ
2. Подготовиться к тестированию
3. Выполнить домашнюю контрольную работу
4. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
5. Решить задачи домашних заданий
6. Составить терминологический словарь.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

Примерные задания по всем видам СРС

1. Интегральная и дифференциальная характеристики векторных полей.
2. Теоремы Остроградского-Гаусса и Стокса.
3. Микроскопическая электродинамика Лоренца.
4. Излучение линейного осциллятора.
5. Калибровочная инвариантность потенциалов переменного электромагнитного поля.
6. Микро- и макрополя.
7. Эффект Доплера.

Раздел «Квантовая механика»

6.Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1	Экспериментальные основы квантовой механики	Волновые свойства микрочастиц. Вероятностный характер описания поведения микрочастиц.
2	Математический формализм квантовоймеханики.	Матрица плотности. Операторы. Условие одновременной измеримости физических величин.Принцип дополнительности. Разложение по собственным функциям. Понятие о представлениях. Вычисление средних значений физических величин.
3	Динамические переменные квантовой механики.	Перестановочные соотношения. Принцип неопределенностей. Собственные значения и собственные функции операторов динамических величин.
4	Уравнение Шредингера	Стационарные состояния. Одномерные задачи.
5	Атом водорода	Квантовомеханическая модель атома водорода. Квантовые числа, определяющие состояние электрона в атоме. Четность. Представление Гейзенберга. Матричные элементы операторов момента.
6	Спин	Волновая функция со спином. Операторы спина. Матрицы Паули. Магнитный момент атома водорода.
7	лектронныйатом	Квантовые числа, характеризующие состояние электрона в многоэлектронном атоме. Метод самосогласованного поля. Одноэлектронные функции многоэлектронного атома. Принцип Паули.
8	Принцип тождественности частиц	Симметричные и антисимметричные состояния. Бозоны и фермионы.
9	Молекула водорода. Химическая связь	Химическая связь в квантовой физике. Орбитали. Таблица атомов Д.И. Менделеева.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа

(предусматривающихпреимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Экспериментальные основы квантовой механики

Тема 2: Математический формализм квантовой механики

Тема 3: Динамические переменные квантовой механики

Тема 4: Общее уравнение Шредингера.

Тема 5 Атом водорода в квантовой механике.

Тема 6. Спин электрона.

Тема 7. Много электронный атом.

Тема 8. Принцип тождественности частиц.

Тема 9. Молекулы: химические связи, понятие.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа

(семинары,практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Экспериментальные основы квантовой механики.

Вопросы для обсуждения: Волновые свойства микрочастиц. Вероятностный характер описанияповедения микрочастиц.

Тема 2: Математическое описание процессов в квантовой механике.

Вопросы для обсуждения: Операторы. Условие одновременной измеримости

физических величин. Принцип дополнительности. Разложение по собственным функциям. Понятие о представлениях. Вычисление средних значений физических величин.

Тема 3: Описание процессов в квантовой механике динамическими переменными.

Вопросы для обсуждения: Перестановочные соотношения. Принцип неопределенностей. Собственные значения и собственные функции операторов динамических величин.

Тема 4: Уравнение Шредингера.

Вопросы для обсуждения: Волновая функция и ее статистический смысл..

Общее уравнение Шредингера. Уравнение Шредингера для стационарных состояний. Принцип причинности в квантовой механике. Движение свободной частицы. Частицы в одномерной прямоугольной «потенциальной яме» с бесконечно высокими «стенками».

Тема 5. Элементы современной физики атомов и молекул.

Вопросы для обсуждения: Квантовомеханическая модель атома водорода. Квантовые числа, определяющие состояние электрона в атоме. Четность. Представление Гейзенберга. Матричные элементы операторов момента. Волновая функция со спином. Операторы спина. Матрицы Паули. Магнитный момент атома водорода. Квантовые числа, характеризующие состояние электрона в многоэлектронном атоме. Метод самосогласованного поля. Одноэлектронные функции многоэлектронного атома. Принцип Паули. Симметричные и антисимметричные состояния. Бозоны и фермионы. Химическая связь в квантовой физике. Орбитали. Таблица атомов Д.И. Менделеева.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

1. Матрица плотности.
2. Плотность тока вероятности.
3. Квантовые скобки Пуассона.
4. Перестановочные соотношения для основных динамических переменных.
5. Соотношение неопределенностей для энергии и времени.
6. Уравнения Эрнфеста.
7. Магнитный момент атома водорода по Бору.
8. Прохождение через потенциальный барьер.
9. Отражение от потенциального барьера.
10. Полярные диаграммы шаровых функций. Орбитали.

Перечень примерных контрольных задач для самостоятельной работы

Вариант 1

1. Состояние частицы в бесконечном потенциальном ящике задается функцией $\psi = Ax(a - x)$. Найти среднюю кинетическую энергию частицы.
2. Атом водорода находится в состоянии с энергией - 1,5 эВ. Найти кратность вырождения состояния.
3. Написать соотношение неопределенностей для проекций момента импульса l_x и l_y.

Вариант 2

1. Определить квантовое число n возбужденного состояния атома водорода, если известно, что при переходе в основное состояние атом излучил два фотона с длинами волн 6563 и 1216 A^o.
2. Найти наивероятнейшее расстояние одномерного осциллятора от положения равновесия в первом возбужденном состояни

a

Вариант 3

1. Вычислить энергию Е фотона, испускаемого при переходе электрона в атоме водорода с третьего энергетического уровня на первый.
2. Вычислить среднее расстояние электрона от ядра в атоме водорода в основном состоянии.
3. Найти вероятность обнаружения электрона в атоме водорода в основном состоянии внутри сферы, радиус которой меньше первого боровского радиуса.

Раздел «Статистическая физика»

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основные положения статистической физики	Макроскопические системы и их особенности. Динамический и статистический методы в физике. Роль начальных условий и представление о динамическом хаосе. Аттракторы. Краткий очерк развития кинетической теории материи и термодинамики. Микро- и макросостояния квантовой и клас-сической макросистем. Фазовое пространство и число состояний. Фазовые траектории и законы движения по ним. Понятие о фракталах. Статистическое распределение. Термодинамические величины как средние по ансамблю и как средние по времени*. Эргодическая проблема. Понятие о флук-туациях, время релаксации. Принцип микроскопической обратимости и необратимость в макромире. Статистическая природа необратимости. Статистическое равновесие системы как наиболее вероятное состояние. Неполное термодинамическое равновесие. Микроканоническое распределение. Постулат Гиббса. Энтропия в квантовой и классической статистике, аддитивность энтропии. Закон возрастания энтропии в замкнутых системах и его статистическая природа.
2	Статистическая термодинамика	Внутренняя энергия. Обратимые и необра-тимые процессы. Статистический смысл теплоты и работы. Первое начало термоди-намики для закрытых и открытых систем и его приложения. Химическийпотенциал. Теорема Карно и абсолютная шкала температур. Энтропия в термодинамике. Второе начало термодинамики. Энтропия, производимая при необратимых процессах. Термодинамические силы и термодинамичес-кие потоки. Формулировка второго начала термодинамики для изолированных, закрытых и открытых систем. Третье начало термодинамики. Закон минимума производства энтропии в стационарных системах. Термодинамическиепотенциалы, принцип экстремумов и устойчивость равновесного состояния.
3	Статистическое распределение системы в термостате	Каноническое распределение Гиббса. Температура в статистической физике.Отрицательная температура. Статистическая сумма и статистический интеграл, их связь со свободной энергией и уравнениями состояния макросистемы. Большое каноническое распределение. W -потенциал и основные термодинамические соотношения для систем с переменным числом частиц.
4	Основные применения распределен	Распределение Максвелла для классическихмакросистем. Распределение Больцмана для молекул идеальногогаза. Закон равнораспределения кинетической энергиипо степеням свободы.

	ия Гиббса	Классическая теориятеплоемкостей идеального газа и кристаллов и еетрудности. Квантовый подход к проблеметеплоемкостей. Теплоемкость двухатомных газов, характеристические Температуры. Идеальный газ.Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса.Статистическая сумма и термодинамические функции газа, слабо отклоняющегося от идеального.
5	Квантовые статистики идеального газа	Распределения Ферми-Дирака и Бозе-Эйнштейка.Критерий вырождения. Свободные электроны в металлах как вырожденный Ферми-газ. Энергия Ферми.Внутренняя энергия, теплоемкость, давление электронного газа. Равновесное тепловое излучение как фотонный газ. Статистический вывод законов равновесного излучения. Бозе- конденсация. Понятие о сверхтекучести.
6	Равновесие фаз и фазовые переходы	Условия равновесия двух фаз вещества. Фазовые диаграммы. Фазовые переходы первого рода. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса. Зародыши новой фазы. Метастабильные состояния. Понятие о фазовых переходах второго рода.Соотношения Эренфеста. Параметр порядка. Условияравновесия в многокомпонентных и многофазных системах. Правило фаз Гиббса. Тройная точка. Равновесие в химических реакциях, закон действующих масс. Уравнение Аррениуса и теория переходного состояния.
7	Элементы теории флуктуации	Вероятность флуктуаций для системы в термостате. Формула Эйнштейна для вероятности флуктуаций. Распределение Гаусса и флуктуации основных термодинамических величин. Броуновское движение. ФормулаЭйнштейна-Смолу-ховского. Флуктуационный предел чувствительностиизмерительных приборов.
8	Основы теории неравновесных процессов	Функция распределения для неравновесного- макросостояния. Кинетическое уравнение Больцмана. Н-теорема и принцип микроскопической обратимости. Приближение времени релаксации. Явления переноса (диффузия, теплопроводность, вязкость). Локальное термодинамическое равновесие. Закон минимума производства энтропии в стационарных системах. Соотношение взаимности Онсагера и перекрестные эффекты. Принцип симметрии Кюри. Понятие о диссипативных структурах и самоорганизации.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основные положения статистической физики

Тема 2: Элементы статистической термодинамики

Тема 3: Статистическое распределение системы в термостате.

Тема 4: Распределение Гиббса.

Тема 5 Проблемы квантовой статистики.

Тема 6. Фазовые переходы и равновесие фаз.

Тема 7. Флуктуации.

Тема 8. Основы теории неравновесных процессов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Методы термодинамики и статистической физики.

Вопросы для обсуждения: Микро- и макросостояния квантовой и классической макросистем. Фазовое пространство и число состояний. Фазовые траектории и законы движения по ним. Принцип микроскопической обратимости и необратимость в макромире. Микроканоническое распределение. Энтропия в квантовой и классической статистике, аддитивность энтропии.

Закон возрастания энтропии в замкнутых системах и его статистическая природа.

Тема 2: Задачи статистической термодинамики.

Вопросы для обсуждения: Первое начало термодинамики для закрытых и открытых систем и его приложения. Химический потенциал.

Теорема Карно и абсолютная шкала температур. Энтропия в термодинамике. Второе начало термодинамики. Энтропия, производимая при необратимых процессах. Термодинамические силы и термодинамические потоки.

Третье начало термодинамики. Закон минимума производства энтропии в стационарных системах. Термодинамические потенциалы, принцип экстремумов и устойчивость равновесного состояния.

Тема 3: Распределение систем в статистической термодинамике

Вопросы для обсуждения: Температура в статистической физике.

Статистическая сумма и статистический интеграл, их связь со свободной энергией и уравнениями состояния макросистемы.

Большое каноническое распределение. W -потенциал и основные термодинамические соотношения для систем с переменным числом частиц.

Тема 4: Приложения распределения Гиббса

Вопросы для обсуждения: Распределение Больцмана для молекул идеального газа. Закон равнораспределения кинетической энергии по степеням свободы. Квантовый подход к проблеме теплоемкостей. Теплоемкость двухатомных газов. Идеальный газ. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Статистическая сумма и термодинамические функции газа, слабо отклоняющегося от идеального.

Тема 5. Приложения квантовой статистики.

Вопросы для обсуждения: Критерий вырождения. Свободные электроны в металлах как вырожденный Ферми-газ. Энергия Ферми. Статистический вывод законов равновесного излучения. Бозе- конденсация.

Тема 6. Равновесие фаз и фазовые переходы.

Вопросы для обсуждения. Фазовые диаграммы. Фазовые переходы первого рода. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса.

Соотношения Эренфеста. Условия равновесия в многокомпонентных и многофазных системах. Уравнение Аррениуса и теория переходного состояния.

Тема 7. Флуктуации и термодинамика.

Вопросы для обсуждения: Вероятность флуктуаций для системы в термостате. Формула Эйнштейна для вероятности флуктуаций. Распределение Гаусса и флуктуации основных термодинамических величин.

Тема 8. Основные положения и применения теории неравновесных процессов.

Вопросы для обсуждения: Явления переноса (диффузия, теплопроводность, вязкость). Локальное термодинамическое равновесие. Закон минимума производства энтропии в стационарных системах. Соотношение взаимности Онсагера и перекрестные эффекты. Принцип симметрии Кюри.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень вопросов для самостоятельного освоения:

1. Аттракторы. Краткий очерк развития кинетической теории материи и термодинамики.
2. Понятие о фракталах.
3. Статистическое распределение. Термодинамические величины как средние по ансамблю и как средние по времени.
4. Эргодическая проблема.
5. Понятие о флуктуациях, время релаксации.
6. Химический потенциал.
7. Энтропия, производимая при необратимых процессах.
8. Отрицательная температура.
9. Закон равнораспределения кинетической энергии по степеням свободы.

10. Классическая теория теплоемкостей идеального газа и кристаллов и ее трудности.
11. Характеристические температуры. Идеальный газ. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
12. Свободные электроны в металлах как вырожденный Ферми-газ.
13. Понятие о сверхтекучести.
14. Понятие о фазовых переходах второго рода.
15. Равновесие в химических реакциях, закон действующих масс.
16. Уравнение Аррениуса и теория переходного состояния.
17. Флуктуационный предел чувствительности измерительных приборов.
18. Понятие о диссипативных структурах и самоорганизации.

Примерные практические задания:

1. Найти энтропию равновесного теплового излучения по термическому и калорическому уравнению состояния: $U = \frac{4\,\sigma\, T^4\, V}{c}$, $P = \frac{U}{3\,V}$.
2. Найти энтропию идиального газа по термическому и калорическому уравнению состояния: $U = c_v\, T$, $P = \frac{2\,U}{3\,V}$.
3. Записать энтропию двухуровневой квантовой системы, если первый уровень двухкратно вырожден, а второй уровень вырожден восьмикратно, и в системе всего три электрона. При том в одном квантовом состоянии первого уровня в среднем находится 0,75 электрона, а на втором .3125000000e-1 .
4. Чему равна энтропия электрона, если он при температуре T=300 К занимает фазовый объем $\Delta\,\Gamma = 7\,T^{\left(\frac{3}{2}\right)}$?
5. 10. Чему равна теплоемкость электрона, если он при температуре T=300 К занимает фазовый объем $\Delta\,\Gamma = 7\,T^{\left(\frac{5}{2}\right)}$?
6. Чему равна средняя энергия электрона, если он при температуре T=300 К занимает фазовый объем $\Delta\,\Gamma = 7\,T^{\left(\frac{7}{2}\right)}$?
7. 11. Найти частоту колебания атомов в двухатомной молекуле, если ее характеристическая температура равна 1900 К.
8. Найти частоту колебания атомов в двухатомной молекуле, если ее характеристическая температура равна 2900 К.
9. Вывести барометрическую формулу Больцмана для плоской изотермической атмосферы методом А.Эйнштейна.
10. Какова средняя высота подьема молекулы воздуха в соответствии с барометрической формулой Больцмана при температуре T=300 К?
11. Какова высота атмосферы в соответствии с барометрической формулой Больцмана при температуре T=300 К?
12. Какова высота атмосферы в соответствии с барометрической формулой Больцмана при температуре T=600 К?
13. Каков момент инерции двухатомной молекулы, если ее вращательная характеристическая температура равна 60 К?
14. Плотность электронного газа в металле $n = \frac{10^{23}}{cm^3}$. Найти импульс Ферми.
15. Плотность электронного газа в металле $n = \frac{10^{23}}{cm^3}$. Найти температуру Ферми.
16. Плотность электронного газа в металле $n = \frac{10^{23}}{cm^3}$ Найти давление вырожденного электронного газа.

17. Чему равна теплоемкость двухатомной молекулы при температуре 500 К, если ее характеристическая колебательная температура равна 2000 К ?
18. Чему равна частота колебаний атомов в двухатомном газе, если показатель адиабаты при температуре 300 К составил 1, 37 ?
19. Чему равна частота Вина при температуре 1000 К?
20. Какова средняя энергия равновесного теплового излучения в полости черного тела объема $см^3$ при температуре 3000 К? При какой температуре давление теплового излучения равно одной атмосфере?
21. Частота Дебая 2*10^15 Гц. Какова частота Эйнштейна колебаний атомов в кристаллической решетке?
22. Чему равна фазовая скорость акустических фононов на частоте Дебая?
23. Во сколько раз увеличится теплоемкость слюды при повышении температуры от 100 К до 200 К?
24. Теплоемкость 27 г. алюминия при комнатной температуре составила 2,8*R. Чему равна температура Дебая алюминия?

Раздел «Физика твердого тела»

1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание разделов дисциплины
1	Физика твердого тела	Конденсированное состояние вещества. Теория кристаллической решетки. Динамика кристаллической решетки. Зонная теория кристаллов. Статистика носителей зарядов. Поляризация диэлектриков. Магнитное упорядочение. Сверхпроводимость.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Конденсированное состояние вещества.
Тема 2: Теория кристаллической решетки.
Тема 3: Динамика кристаллической решетки
Тема 4: Зонная теория кристаллов.
Тема 5 Статистика носителей зарядов.
Тема 6: Поляризация диэлектриков.
Тема 7: Магнитное упорядочение.
Тема 8 Сверхпроводимость.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Понятия электрогидродинамики.

Вопросы для обсуждения: Интегральная и дифференциальная форма законов электродинамики. Микро- и макро- поля. Феноменологическая электродинамика Максвелла и микроскопическая электродинамика Лоренца.

Тема 2: Уравнения Максвелла.

Вопросы для обсуждения: Полная система уравнений Максвелла. Симметричная форма уравнений Максвелла – монополь Дирака. Граничные условия.

Тема 3: Закономерности электростатики

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и основные задачи электростатики.

Скалярный потенциал. Метод потенциалов в электростатике. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Тема 4: Закономерности магнитостатики.

Вопросы для обсуждения: Метод потенциалов магнитостатике. Симметрия между законами электростатики и магнитостатики.

Тема 5.Описание свойств переменных электромагнитных полей.

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и потенциалы переменного электромагнитного поля. Дифференциальные уравнения для потенциалов переменного электромагнитного поля. Запаздывающие и опережающие потенциалы. Плоская электромагнитная волна. Распространение электромагнитных волн в проводниках и диэлектриках.

Тема 6. Основы специальной теории относительности

Вопросы для обсуждения. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца и их кинематические следствия. Релятивистский закон сложения скоростей. Математический формализм СТО. Тензорная форма записи уравнений Максвелла. Электромагнитное поле в движущейся среде. Преобразования волнового вектора.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к тестированию
2. Выполнить домашнюю контрольную работу
3. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
4. Решить задачи домашних заданий
5. Составить терминологический словарь.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

Примерные задания по всем видам СРС

8. Интегральная и дифференциальная характеристики векторных полей.
9. Теоремы Остроградского-Гаусса и Стокса.
10. Микроскопическая электродинамика Лоренца.
11. Излучение линейного осциллятора.
12. Калибровочная инвариантность потенциалов переменного электромагнитного поля.
13. Микро- и макрополя.
14. Эффект Доплера.

Раздел «Физика ядер и элементарных частиц»

2. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание разделов дисциплины
1	**Физика ядер и элементарных частиц**	Фундаментальные частицы и фундаментальные взаимодействия. Свойства стабильных ядер и нуклонов, методы их исследования. Ядерные силы и их основные свойства. Радиоактивные превращения ядер. Модели атомного ядра. Ядерные превращения и взаимодействия. Элементарные частицы. Методы обнаружение новых элементарных частиц. Адроны и лептоны. Кварки. Симметрии и спонтанное нарушение симметрии. Электрослабая теория. Объединение фундаментальных взаимодействия. Основы физической стандартной модели.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Фундаментальные частицы и фундаментальные взаимодействия.

Тема 2: Свойства стабильных ядер и нуклонов, методы их исследования.

Тема 3: Ядерные силы и их основные свойства.

Тема 4: Радиоактивные превращения ядер.

Тема 5. Модели атомного ядра. Ядерные превращения и взаимодействия.

Тема 6: Элементарные частицы. Методы обнаружение новых элементарных частиц. Адроны и лептоны. Кварки.

Тема 7: Симметрии и спонтанное нарушение симметрии. Электрослабая теория.

Тема 8: Объединение фундаментальных взаимодействия.

Тема 9. Основы физической стандартной модели.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Понятия электрогидродинамики.

Вопросы для обсуждения: Интегральная и дифференциальная форма законов электродинамики. Микро- и макро- поля. Феноменологическая электродинамика Максвелла и микроскопическая электродинамика Лоренца.

Тема 2: Уравнения Максвелла.

Вопросы для обсуждения: Полная система уравнений Максвелла. Симметричная форма уравнений Максвелла – монополь Дирака. Граничные условия.

Тема 3: Закономерности электростатики

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и основные задачи электростатики. Скалярный потенциал. Метод потенциалов в электростатике. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.

Тема 4: Закономерности магнитостатики.

Вопросы для обсуждения: Метод потенциалов магнитостатике. Симметрия между законами электростатики и магнитостатики.

Тема 5.Описание свойств переменных электромагнитных полей.

Вопросы для обсуждения: Уравнения Максвелла и потенциалы переменного электромагнитного поля. Дифференциальные уравнения для потенциалов переменного электромагнитного поля. Запаздывающие и опережающие потенциалы. Плоская электромагнитная волна. Распространение электромагнитных волн в проводниках и диэлектриках.

Тема 6. Основы специальной теории относительности

Вопросы для обсуждения. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца и их кинематические следствия. Релятивистский закон сложения скоростей. Математический формализм СТО. Тензорная форма записи уравнений Максвелла. Электромагнитное поле в движущейся среде. Преобразования волнового вектора.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

6. Подготовиться к тестированию
7. Выполнить домашнюю контрольную работу
8. Подготовиться к аудиторной контрольной работе
9. Решить задачи домашних заданий
10. Составить терминологический словарь.

Перечень примерных контрольных вопросов для самостоятельной работы

Примерные задания по всем видам СРС

15. Интегральная и дифференциальная характеристики векторных полей.
16. Теоремы Остроградского-Гаусса и Стокса.

17. Микроскопическая электродинамика Лоренца.
18. Излучение линейного осциллятора.
19. Калибровочная инвариантность потенциалов переменного электромагнитного поля.
20. Микро- и макрополя.
21. Эффект Доплера.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Раздел «Классичесая механика»

Литература:

1.Векилов, Ю. Х. Теоретическая физика: Классическая механика : учебно-методическое пособие / Ю. Х. Векилов, С. И. Мухин, Ю. М. Кузьмин. — Москва : МИСИС, 2002. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116481 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Чирцов, А. С. Конспект лекций по курсу классической и релятивистской механики материальной точки : учебное пособие / А. С. Чирцов. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91402 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Статистическая физика»

1. Ансельм, А. И. Основы статистической физики и термодинамики : учебное пособие / А. И. Ансельм. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-0756-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210215 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Семенов, В. К. Статистическая физика и стохастические процессы : учебное пособие / В. К. Семенов. — 2-е перераб. и доп. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 72 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154585 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Базаров, И.П. Термодинамика / И.П. Базаров. М.: Высшая школа, 1991. 376 с.

Раздел «Классическая электродинамика»

1. Батыгин, В. В. Сборник задач по электродинамике и специальной теории относительности : учебное пособие / В. В. Батыгин, И. Н. Топтыгин. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-0921-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/544 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бредов, М. М. Классическая электродинамика : учебное пособие / М. М. Бредов, В. В. Румянцев, И. Н. Топтыгин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 5-8114-0511-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210194 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Алексеев, А. И. Сборник задач по классической электродинамике : учебное пособие / А. И. Алексеев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0854-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210092 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Ландау, Л. Д. Механика. Электродинамика Кн. 1 - М. : Наука, 1969.

Раздел «Квантовая механика»

1. Оптика. Квантовая физика. Физика атома и ядра. Элементарные частицы : метод. Пособие к организации самостоят. работы студентов. Ч. 3 / сост. М. А. Фатыхов - Уфа : [БГПУ], 2010.

2. Савельев, И. В. Основы теоретической физики. В 2 томах. Том 2. Квантовая механика / И. В. Савельев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47138-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330521 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сборник задач по квантовой механике и квантовой электронике : учебное пособие / А. В. Маругин, А. П. Савикин, В. В. Шарков, О. В. Шаркова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144859 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Физика твердого тела»

1. Савельев, И. В. Основы теоретической физики. В 2 томах. Том 2. Квантовая механика / И. В. Савельев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47138-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330521 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сорокин, А. Н. Физика твердого тела : учебное пособие / А. Н. Сорокин. — Саратов : СГУ, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-292-04751-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262796 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сарина, М. П. Физика твердого тела : учебное пособие / М. П. Сарина. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 107 с. — ISBN 978-5-7782-3319-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118467 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел «Физика ядер и элементарных частиц»

1. Оптика. Квантовая физика. Физика атома и ядра. Элементарные частицы : метод. Пособие к организации самостоят. работы студентов. Ч. 3 / сост. М. А. Фатыхов - Уфа : [БГПУ], 2010.
2. Савельев, И. В. Основы теоретической физики. В 2 томах. Том 2. Квантовая механика / И. В. Савельев. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-47138-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/330521 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользований

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная программа курса классической механики для бакалавров содержит все основные разделы механики: кинематика и динамика поступателного и вращательного

движения, аналитической механики.

Наиболее тесно курс оптики связан с математикой.

Успешное изучение дисциплины предполагает выполнение определенных условий. Наиболее важными из них являются следующие:

- Изучение дисциплины должно обеспечиваться необходимой математической поддержкой;Закрепление теоретического материала должно проводиться в процессе решения задачи обсуждения программного материала на семинарах;
- Для повышения степени усвоения учебного материала необходимо широко использовать современную видео- и компьютерную и проекционную технику, математическое моделирование, автоматизацию учебного эксперимента и расчетов;
- Необходимо обеспечение студентов учебной литературой и методиками, повышающими эффективность усвоения учебного материала.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Примерный перечень вопросов к экзамену

Классическая механика (4 семестр)

1.Принцип относительности. Описание состояния механической системы. Принцип причинности.

2.Масса. Сила. Принцип независимости действия сил. Законы Ньютона. Основная задачи динамики частицы.

3. Импульс частицы. Теорема об изменении импульса частицы.

4. Момент импульса частицы. Теорема об изменении момента импульса частицы.

5. Кинетическая энергия частицы. Работа, мощность. Теорема об изменении кинетической энергии частицы.

6. Потенциальная сила. Потенциальная энергия. Теорема об изменении потенциальной энергии. Теорема об изменении полной механической энергии частицы.

7. Внешние и внутренние силы. Теорема о движении центра инерции.

8. Импульс системы частиц. Теорема об изменении импульса системы частиц.

9. Момент импульса системы частиц. Теорема об изменении момента импульса системы частиц. Преобразование момента импульса системы частиц.

10.Кинетическая энергия системы частиц. Теорема об изменении кинетической энергии системы частиц. Теорема Кенига.

11. Потенциальная энергия системы частиц. Собственная энергия системы частиц. Закон сохранения механической энергии системы частиц.

12. Задача двух тел. Движение частицы в центрально-симметричном поле. Эффективный потенциал.

13. Задача Кеплера. Рассеяние частиц.

14. Механическая система с наложенными на нее связями. Классификация связей. Общая задача динамики для системы частиц со связями.

15. Обобщенные координаты и обобщенные силы.

16. Функция Лагранжа

17. Вывод уравнения Лагранжа из принципа экстремального действия.

18. Кинетическая энергия. Ее выражение через обобщенные координаты и скорости. Принцип экстремального действия.

19. Описание состояния механической системы в механике Гамильтона. Фазовое пространство.

20. Функция Гамильтона. Канонические уравнения Гамильтона.

21.Скобки Пуассона. Законы сохранения в механике Лагранжа и Гамильтона.
22. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца.
23. Пространственные и временные промежутки в СТО. Закон сложения скоростей в СТО.
24. Математический аппарат СТО. Интервал. 4-е векторы.
25. 4-скорость и 4-е ускорение.
26.Импульс, энергия и масса релятивистской частицы.
27. Динамика частицы в СТО. Закон инерции.
28. Масса частицы. 4-е импульс. Основное уравнение динамики частицы в СТО.
29. Системы частиц в СТО. Система невзаимодействующих частиц.

Примерный перечень вопросов к экзамену
Классическая электродинамика (5 семестр)
1. Уравнения Максвелла в вакууме. Опытные обоснования.
2. Электрический заряд, его свойства. Объемная и поверхностная плотности заряда. Вектор плотности тока. Закон сохранения заряда в интегральной и дифференциальной форме.
3. Уравнения электростатики в вакууме в дифференциальной и интегральной формах. Скалярный потенциал электрического поля, его свойства. Уравнение Пуассона.
4. Электростатическое поле точечного заряда, вывод закона Кулона из уравнений электростатики. Потенциал точечного заряда и системы объемных и поверхностных зарядов.
5. Мультипольное разложение скалярного потенциала. Дипольный момент, его свойства. Потенциал и электрическое поле диполя.
6. Вектор поляризации. Потенциал поляризованного тела. Поверхностная и объемная плотности поляризационных зарядов.
7. Усреднение микрополей для случая электростатики. Свободные и поляризационные заряды. Вывод уравнений электростатики в веществе. Вектор электрической индукции. Диэлектрическая проницаемость вещества.
8. Вывод выражения для энергии электрического поля в диэлектрике.
9. Стационарный электрический ток. Линейные цепи. Закон Ома и в интегральной и дифференциальной формах. ЭДС.
10. Уравнения магнитостатики в вакууме в дифференциальной и интегральной формах. Векторный потенциал, условия калибровки. Уравнение для векторного потенциала. Векторный потенциал объемных токов и поверхностных токов.
11. Вывод закона Био-Савара-Лапласа.
12. Мультипольное разложение векторного потенциала. Магнитный момент контура с током, его векторный потенциал.
13. Вектор намагниченности. Векторный потенциал намагниченного тела. Объемные и поверхностные токи намагничения (без вывода).
14. Усреднение микрополей для случая магнитостатики. Ток свободных зарядов и ток намагничения . Уравнения магнитостатики в веществе. Вектор **H**. Магнитная проницаемость вещества.
15. Закон электромагнитной индукции Фарадея.
16. Усреднение микрополей в общем случае. Уравнение Лоренца-Максвелла.
17. Вывод выражения для энергии магнитного поля в веществе
18. Гипотеза Максвелла о токе смещения. Система уравнений Максвелла в веществе в дифференциальной и интегральной формах.
19. Теорема Пойнтинга. Вектор Пойнтинга.
20. Потенциалы **A** и φ электромагнитного поля, калибровочные преобразования. Связь потенциалов с полями, калибровочная инвариантность полей.
21. Уравнения Даламбера для потенциалов. Калибровочные условия Лоренца. Волновое уравнение.
22. Плоские волны. Поперечность плоской электромагнитной волны.
23. Запаздывающие потенциалы.
24. Электромагнитное поле системы зарядов в дипольном приближении в волновой зоне.

Интенсивность излучения в дипольном приближении.
25. 4-ток. Преобразование Лоренца для 4-тока. Примеры.
26. 4-потенциал. Уравнения Даламбера и условие Лоренца в ковариантной форме. Преобразование Лоренца для 4-потенциала.
27. Тензор электромагнитного поля.
28. Преобразование электрического и магнитного полей при изменении системы отсчета.
29. Ковариантная форма уравнений Максвелла.

Примерный перечень вопросов к экзамену
Квантовая механика (6 семестр)
1.Принцип суперпозиции. Вектор состояния. Динамические переменные квантовой механики и самосопряжённые операторы.
2.Собственные значения и собственные функции самосопряженных операторов. Возможные значения наблюдаемых и их вероятность, среднее значение наблюдаемых.
3.Условия совместной измеримости динамических переменных. Полный набор динамических переменных.
4.Волновая функция. Операторы координат и импульса. Собственные функции оператора импульса. Операторы орбитального момента, их собственные функции и значения.
5.Уравнение Шрёдингера. Изменение во времени средних значений наблюдаемых. Законы сохранения и их связь со свойствами симметрии пространства-времени и внешнего поля.
6.Стационарное уравнение Шредингера. Стационарные состояния, их свойства.
7.Общие свойства одномерного движения микрочастицы. Задача о частице в потенциальной яме. Туннельный эффект.
8. Энергетический спектр квантового гармонического осциллятора.
9.Общие свойства движения в центрально-симметричном поле, законы сохранения. Собственные значения и собственные функции оператора орбитального момента. Радиальное уравнение Шредингера. Атом водорода, его энергетический спектр. Стационарные состояния атома водорода и их описание с помощью квантовых чисел.
10.Операторы спина. Волновая функция электрона с учетом спина.
11.Принцип тождественности частиц. Симметричные и антисимметричные волновые функции. Бозоны и фермионы, принцип Паули для фермионов. Связь спина со статистикой.
12.Атом гелия. Синглетные и триплетные состояния атома гелия. Обменная энергия.
13.Классификация состояний электронов в атоме. Периодическая система элементов.
14. Многоэлектронный атомы и молекулы.

Примерный перечень вопросов к зачету и оценкой
Статистическая физика (7 семестр)
1. Макроскопическая система. Динамический и статистический методы в физике.
2. Макроскопическая система. Фазовое пространство.
3. Микросостояния квантовой и классической макросистем. Статистический ансамбль и статистическое распределение. Макросостояния.
4. Фазовое пространство. Статистический ансамбль и статистическое распределение. Макросостояния.
5. Термодинамические величины как средние по ансамблю и как средние по времени. Принцип микроскопической обратимости и необратимость процессов в макромире.
6. Статистическая природа необратимости. Статистическое равновесие.
7. Первое начало термодинамики. Химический потенциал.
8. Второе начало термодинамики. Обобщенная формулировка второго начала термодинамики.
9. Теорема Карно.
10. Температура. Абсолютный нуль. Отрицательная (абсолютная) температура.
11. Термодинамические потенциалы. Метод термодинамических потенциалов. Экстремальные свойства термодинамических потенциалов.
12. Третье начало термодинамики.

13. Принцип равновероятности (микроканоническое распределение).
14. Энтропия в квантовой и классической теориях. Закон возрастания энтропии (в замкнутых системах).
15. Распределение Гиббса (каноническое распределение). Статистическая сумма и статистический интеграл. Их связь со свободной энергией.
16. Закон равнораспределения кинетической энергии по степеням свободы.
17. Распределение Максвелла.
18. Распределение Больцмана для молекул идеального газа.
19. Классическая теория теплоемкостей идеального газа и кристаллов и ее трудности.
20. Квантовый подход к проблеме теплоемкости кристаллов.
21. Квантовый подход к проблеме теплоемкости. Теплоемкость двухатомных газов.
22. Локальное термодинамическое равновесие и обобщенная формулировка второго начала термодинамики.
23. Большое каноническое распределение.
24. Химический потенциал. Основные термодинамические соотношения для систем с переменным числом частиц.
25. Распределение Бозе-Эйнштейна.
26. Распределение Ферми-Дирака.
27. Распределения Ферми-Дирака и Бозе-Эйнштейна. Критерий вырождения.
28. Свободные электроны в металлах как вырожденный Ферми-газ.
29. Равновесное тепловое излучение как фотонный газ.
30. Сверхтекучесть.
31. Фазовые переходы первого рода. Уравнение Клапейрона - Клаузиуса.
32. Понятие о фазовых переходах второго рода. Соотношения Эренфеста.
33. Кривая равновесия фаз. Критическая точка.
34. Вероятность флуктуаций для системы в термостате. Формула Эйнштейна
35. Броуновское движение.
36. Явления переноса. Связь (термодинамических) сил и потоков.
37. Кинетические коэффициенты и соотношения взаимности Онсагера.
38. Понятие о диссипативных структурах и самоорганизации.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой
Физика твердого тела (8 семестр)

1. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллизация и стеклование.
2. Эмпирическая классификация твердых тел. Связь типа кристаллической решетки с симметрией межатомного взаимодействия. Модельные потенциалы.
3. Вывод закона Гука для однородной деформации. Напряжения и деформации как тензоры второго ранга, обобщенный закон Гука.
4. Модель идеального кристалла. Кристаллическая решетка. Трансляционная симметрия кристаллов.
5. Элементарная ячейка. Простая и сложная решетки. Примеры.
6. Индексы Миллера.
7. Обратная решетка, ее свойства. Зоны Бриллюэна.
8. Теорема Блоха. Граничные условия Борна-Кармана.
9. Дифракция рентгеновских лучей на идеальной кристаллической решетке. Вывод формулы Вульфа−Брэгга.
10. Формулировка Лауэ дифракции рентгеновских лучей на кристалле.
11. Дефекты кристаллической решетки и связанные с ними свойства твердых тел. Вакансии, дислокации, границы зерен поликристаллов, трещины.
12. Краевая и винтовая дислокации, вектор Бюргерса.
13. Дислокации и рост кристаллов. Источник Франка-Рида.
14. Дислокации, их роль в пластической деформации кристаллов.
15. Динамика одномерного кристалла (простая решетка). Акустическая и оптическая ветви

дисперсии для одномерной сложной решетки.
16. Квантование колебаний решетки, фононы. Метод квазичастиц.
17. Решеточная теплоемкость твердых тел, классическая теория и теория Эйнштейна.
18. Теория теплоемкости Дебая.
19. Ангармонические эффекты. Тепловое расширение. Решеточная теплопроводность.
20. Электрон в периодическом поле кристаллической решетки. Приближения сильной и слабой связи. Зонная теория.
21. Электроны в металлах, поверхность Ферми.
22. Динамика электрона в кристалле. Метод эффективной массы. Дырочные состояния. Электрон в кристалле как квазичастица.
23. Электро- и теплопроводность металлов в приближении времени релаксации. Закон Видемана-Франца.
24. Собственная проводимость полупроводников.
25. Статистика носителей в полупроводниках Положение уровня Ферми в собственных полупроводниках.
26. Донорные и акцепторные примеси в полупроводниках.
27. Вырожденные полупроводники. Закон действующих масс.
28. Температурная зависимость электропроводности полупроводников.
29. Механизмы поляризации диэлектриков. Сегнетоэлектрики.
30. Квантовая природа магнетизма. Виды магнитной упорядоченности. Магноны.
31. Пара- и диамагнетизм твердых тел. Формула Ланжевена и температура Кюри.
32. Ферромагнетики. Внутреннее поле Вейсса.
33. Ферримагнетики. Температура Неéля.
34. Сверхпроводимость, основные экспериментальные данные, элементы микроскопической теории.

Примерные тесты по «классической электродинамике»

1. Согласно специальной теории относительности инвариантными относительноинерциальной системы отсчета являются ….
а) пространственно-временной интервал между событиямиб) длина и масса тела
в) отрезок времени между двумя событиямиг) скорость света

2. Динамические симметрии обусловлены а) однородностью пространства и времени б) постоянством скорости света
в) изотропностью пространства
г) эквивалентностью массы и энергии

3. Специальная теория относительности утверждает относительный характер …а) одновременности событий
б) скорости света в вакуумев) заряда электрона
г) массы, длины

4. К инерциальным системам отсчета относятся …
а) системы, движущиеся равномерно и прямолинейноб) системы, движущиеся ускоренно
в) системы, в которой не выполняются законы классической механикиг) покоящиеся системы

5. Согласно специальной теории относительности …
а) при увеличении скорости движения тела его длина относительно неподвижной системы отсчета растет
б) невозможно разогнать тело с массой покоя отличной от нуля до скорости света **в**) переход от одной инерциальной системы к другой осуществляется с помощью преобразований Галилея
г) передача физических взаимодействий со сверхсветовой скоростью привела бы к нарушению

причинно-следственной связи

6. Из преобразований Галилея следует, что при переходе от одной инерциальной системы к другой неизменными остаются …
а) время
б) скоростьв) масса
г) координата

7. Из преобразований Лоренца следует, что при увеличении скорости подвижной системы отсчета относительно неподвижной ….
а) масса тела относительно неподвижной системы отсчета убывает
б) пространственно-временной интервал между событиями увеличиваетсяв) ход времени относительно неподвижной системы замедляется
г) длина отрезка в направлении движения уменьшается относительно неподвижной системы

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Интегральная и дифференциальная форма законов электродинамики. Микро- и макро поля.
2. Феноменологическая электродинамика Максвелла и микроскопическаяэлектродинамика Лоренца.
3. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Электростатическая теорема Гаусса.
4. Ток смещения. Уравнение непрерывности. Закон полного тока.
5. Закон электромагнитной индукции Фарадея.
6. Закон непрерывности магнитного потока.
7. Полная система уравнений Максвелла.
8. Симметричная форма уравнений Максвелла – монополь Дирака. Граничные условия.
9. Уравнения Максвелла и основные задачи электростатики.
10. Скалярный потенциал. Метод потенциалов в электростатике.
11. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
12. Уравнения Максвелла и потенциалы квазистационарных полей.
13. Дифференциальное уравнение квазистационарных токов.
14. LCR – контур. Импеданс. Скин – эффект.
15. Дифференциальные уравнения для потенциалов переменного электромагнитного поля.
16. Запаздывающие и опережающие потенциалы.
17. Излучение линейного осциллятора.
18. Плоская электромагнитная волна.
19. Распространение электромагнитных волн в проводниках и диэлектриках.
20. Постулаты СТО. Преобразования Лоренца и их кинематические следствия.
21. Релятивистский закон сложения скоростей.
22. Математический формализм СТО.
23. Тензорная форма записи уравнений Максвелла.
24. Электромагнитное поле в движущейся среде.
25. Преобразования волнового вектора.
26. Эффект Доплера.

Раздел «Квантовая механика»

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами и вопросами к экзамену.

Примерные тесты по квантовой механике:

1. Экспериментальные основы квантовой механики составляют:
1) Второй закон Ньютона;
2) Эффект Комптона;
3) Уравнения Максвелла;
4) Уравнения Столетова для внешнего фотоэффекта;
5) Второй закон термодинамики.
2. Проблемы, перед решением которых в начале 20 века, классическая физика была бессильна:
1) Проблема строения атома;
2) Проблема устойчивости атома;
3) Проблема теплопроводности твердых тел;
4) Проблема ультрафиолетовой катастрофы;
5) Проблема фотоэффекта.

3. Основная задача квантовой механики:
1) определение энергии взаимодействия частицы с полем по заданнымкоординатам;
2) определение координат частицы по заданному взаимодействию;
3) определение волновых функций;
4) одновременное определение координат и импульсов частиц;
5) определение вероятности обнаружения частицы в заданном объеме в заданный момент времени

4. В квантовой механике постулируется, что:
1) квадрат волновой функции есть вероятность;
2) волновая функция есть функция, характеризующая волновые свойства частиц;
3) волновая функция не имеет смысла;
4) квадрат модуля волновой функции есть величина, пропорциональная вероятности обнаружения частицы в единице объема.

5. Основным состоянием частицы называется:
1) состояние с максимальной энергией;
2) состояние со средней энергией;
3) состояние, в котором частца находится чащзе всего;
4) состояние с минимальной энергией;
5) состояние с неопределенной энергией.

6. Может ли спектр энергии взаимодействующей с полем частицы может быть сплошным?
1) Нет, не может;
2) Может, если взаимодействие не создает связанное состояние частицы.
3) Да, может., всегда;
4) Может, если взаимодействие упругое;
5) Может, если взаимодействие слабое.

Примерный перечень вопросов к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Экспериментальные основы квантовой механики..
2. Волновые свойства микрочастиц. Гипотеза де Бройля.
3. Вероятностный характер описания поведения микрочастиц.
4. Постулаты квантовой механики.
5. Операторы. Алгебра операторов.
6. Свойства волновой функции.
7. Ортонормированность собственных функций.

8. Вырождение. Ортогональность при вырождении.
9. Разложение по собственным функциям. Понятие о представлениях.
10. Собственные значения и собственные функции операторов динамических величин.
11. Пространственное квантование.
12. Перестановочные соотношения.
13. Соотношение неопределенностей.
14. Плотность тока вероятности.
15. Уравнение Шредингера. Стационарные состояния.
16. Одномерные задачи:
17. Свободная частица.
18. Частица в бесконечном потенциальном ящике.
19. Частица в потенциальном ящике конечной высоты. Туннельный эффект.
20. Линейный осциллятор.
21. Общие свойства одномерного движения.
22. Движение в центральном поле.
23. Атом водорода.
24. Теория возмущений.
25. Стационарная теория возмущений при отсутствии вырождения.
26. Стационарная теория возмущений при наличии вырождения.
27. Нестационарная теория возмущений.
28. Матричное представление квантовой механики.
29. Матричные элементы оператора момента.
30. Спин. Волновая функция со спином.
31. Матрицы Паули. Собственные значения и собственные функции спиновых матриц.
32. Правило сложения моментов.
33. Принцип тождественности частиц. Симметричные и антисимметричные состояния. Бозоны и фермионы.
34. Многоэлектронный атом. Метод ССП Хартри – Фока.
35. Квантовые числа, характеризующие состояние электрона в многоэлектронном атоме. Принцип Паули.
36. Полный момент атома. Термы.
37. Таблица атомов Д.И.Менделеева.
38. Химическая связь. Молекула водорода.
39. Магнитный момент атома водорода.

Критерии оценки НА ЭКЗАМЕНЕ/ зачете по всем разделам дисциплины

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются несущественные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100

Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельнос ти и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизироват ь, анализироватьи грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетвори тельный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретическии практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворитель но	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
Д.ф.-м.н, профессор кафедры
физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

Эксперты:
Д.ф.-м.н, заведующий кафедрой общей физики
ФГБОУ ВО«Уфимский университет науки и технологий»,
профессор М.Х. Балапанов

К.п.н., доцент кафедры физики и нанотехнологий Н.Ф. Косарев

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.03 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и Физика / Информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общепрофессональной компетенции:

  - Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3)

    - индикаторы достижения:
      - ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
      - ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

- формирование профессиональных компетенций:

  - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1)

    - индикаторы достижения:
      - ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Физика».
      - ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
      - ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

  - Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3)

    - индикаторы достижения:
      - ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
      - ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании физики в учебной и во внеурочной деятельности.

- Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соотвтетствующей предметной области (ПК-5)

- индикаторы достижения:
  - ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.
  - ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.
  - ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

- Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8)

- индикаторы достижения:
  - ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.
  - ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.
  - ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методика обучения физике» относится к модулю «Физика, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- федеральный государственный образовательный стандарт, в том числе обновляющиеся, обязательный минимум содержания среднего общего образования по физике, учебные программы, учебники и учебно-методические пособия по физике;
- теоретические основы технологий обучения: индивидуализации, развивающего и проблемного, личностно – ориентированного и деятельностного подхода и др.;
- актуальные проблемы современной теории и методики обучения физике;
- уровень знаний учащихся по физике согласно ФГОС и профилю обучения;
- наименование и внешний вид приборов, имеющихся в школьных кабинетах физики, изготовленных как до 1990 года, так и новых, изготовленных в последние годы;
- лабораторные работы, рекомендованные альтернативными учебниками физики и оборудование, необходимое для их выполнения.

Уметь:

- разрабатывать уроки физики с учетом теоретических основ технологий обучения;
- планировать свою работу, составлять тематический план, конспект уроков, адаптировать их для профильных классов и школ;
- использовать оптимальные методы и средства, технологические приемы организации и управления учебной деятельностью учащихся по физике;

- составлять систему учебных задач, поддерживающих курс школьной физики, решать учебные задачи разных уровней сложности и трудности, обучать их решению;
- составлять контрольно-измерительный материал по профилям и классам, в том числе для выпускников школ;
- использовать современные электронные средства обучения для реализации целей и задач урока, составлять презентации и модели уроков с использованием мультимедийных средств, пользоваться Интернет-ресурсами;
- демонстрировать физические явления;
- использовать демонстрационный эксперимент для введения физических понятий;

- использовать физический эксперимент для обоснования и проверки физических законов и закономерностей;
- использовать физический эксперимент для создания проблемной ситуации;

– объяснять демонстрируемое явление, строить беседу с учащимися в процессе демонстрации опыта.

Владеть:

– основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественнонаучного эксперимента, использования новых информационных технологий);
– способами проектной и инновационной деятельности в постановке и решении физических задач;
– навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС;
– методами отбора материала по современной физике для его последующего изучения в школе;
– методами адаптации материала по современной физике для доступного его изложения школьникам;
– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению физических задач;
– методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС;
– основными методами получения информации по вопросам современной физики;
– способами проектной и инновационной деятельности в образовании, практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению физических задач;
– технологиями организации образовательного процесса, направленного на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения по физике;
– навыками самостоятельного применения методов исследования в научной и педагогической деятельности;
– навыками руководства исследовательской деятельностью школьников;
– навыками организации самостоятельной деятельности школьников;
– способами оценивания исследовательской деятельностью школьников;
– навыками использования физической терминологии, используемой в учебно-методической литературе;
– навыками составления конспекта урока по физике с использованием УМК;
– основами школьного курса физики и использовать свои знания в воспитательных целях на уроке;
– навыками охраны труда и техники безопасности в физическом кабинете;

– навыками организации учительского места в кабинете физики и оформления кабинета;
– навыками проведения демонстраций на уроке физики.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие вопросы теории и методики обучения физике	*Основные задачи обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях:* Теория и методика обучения физике как педагогическая наука: предмет, задачи и методы исследования; связь с другими науками. Физика как учебный предмет в системе среднего общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания физики в средней школе. Связь курса физики с математикой, химией, биологией, информатикой и другими учебными предметами. *Содержание и структура курса физики общеобразовательных учреждений:* Система физического образования в средней школе. Дидактические и методические принципы отбора содержания физического образования средней школы. Содержание и структура систематического курса физики основной школы. *Формирование у школьников научных понятий в процессе*

		обучения: Формирование физических понятий. Алгоритмы изучения понятий, законов, явлений и процессов. *Учебные задачи по физике. Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике:* Функции учебных задач. Классификация учебных задач и методика их решения. Методика обучения учащихся поиску решения задач. Оформление решения задач. Контроль и учет знаний, умений и навыков учащихся по физике и их роль в учебном процессе. Виды контроля и учета знаний, умений и навыков. организация и содержание мониторинга знаний, умений и навыков учащихся по физике и его значимость для учителя и учащихся. составление дидактических заданий на основе поэлементного анализа учебного материала. Использование компьютеров при проверке знаний учащихся по физике. *Физический эксперимент в курсе физики средней школы:* Задачи и функции физического эксперимента. Требования к проведению физического эксперимента. Виды физического эксперимента и методика их проведения. *Кабинет физики средней школы:* Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения, демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащенности учебного процесса в основной школе. Методика их применения в учебном процессе. *Методы обучения физике:* Особенности методов обучения физике в основной школе. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении физике. Развивающее обучение. Проблемное обучение. *Формы организации учебных занятий по физике. Организация внеклассных занятий по физике:* Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа и др., их характеристика. Типы уроков по физике и их структура. Современный урок физики, требования к современному уроку. Методика проведения семинаров и конференций по физике. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы учащихся по предмету, занятия

		по физике, их назначение, содержание и методика проведения. Методика проведения уроков повторения, систематизации, обобщения знаний по физике. Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе: физические и технические кружки, научные общества учащихся, школьные олимпиады, вечера, конференции, недели физики, смотр знаний по физике, КВН и т.д. Развитие технического творчества учащихся во внеклассной работе по физике. *Планирование работы учителя:* годовой план, календарный, тематический. Оформление планов. Подготовка учителя к уроку, разработка конспекта урока. НОТ учителя, систематизация накопленного опыта (порт фолио, каталоги).
2	Частные вопросы теории и методики обучения физике в основной школе	Анализ содержания курса физики основной школы. Методика обучения физике в 7 классе: • Вводные уроки • Первоначальные сведения о строении вещества • Движение и взаимодействие тел • Давление твердых тел, жидкостей и газов • Работа, мощность, энергия Методика обучения физике в 8 классе: • Тепловые явления • Электрические явления • Электрический ток и его действия • Магнитны явления Методика обучения физике в 9 классе: • Законы механики • Механические колебания и волны • Электромагнитные явления • Электромагнитные колебания и волны • Элементы квантовой физики • Физика атома и атомного ядра
3	Частные вопросы теории и методики обучения физике в средней школе	Методика обучения физике в 10 классе: • Анализ и изучение основных понятий кинематики • Анализ основных понятий и законов динамики • Методика изучения основных понятий и законов динамики • Анализ и методика изучения законов сохранения • Методика изучения основ МКТ • Методика изучения газовых законов • Методика изучения термодинамики • Методика формирования основных понятий электродинамики • Методика изучения различных проявлений

		электромагнитного поля Методика обучения физике в 11 классе: • Методика изучения электромагнитных колебаний • Методика изучения электромагнитных волн • Методика изучения элементов специальной теории относительности • Методика изучения световых квантов • Методика изучения строения атома • Методика изучения атомного ядра

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основные задачи обучения физике в средних общеобразовательных учреждениях.

Тема 2: Содержание и структура курса физики общеобразовательных учреждений.

Тема 3, 4: Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения.

Тема 5: Учебные задачи по физике. Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике.

Тема 6: Физический эксперимент в курсе физики средней школы.

Тема 7: Методика преподавания раздела «Первоначальные сведения о строении вещества» в 7 классе.

Тема 8: Методика преподавания раздела «Взаимодействие тел» в 7 классе.

Тема 9: Методика преподавания раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов» в 7 классе.

Тема 10: Методика преподавания раздела «Работа и мощность. Энергия» в 7 классе.

Тема 11: Методика преподавания раздела «Тепловые явления» в 8 классе.

Тема 12: Методика преподавания раздела «Электрические явления» в 8 классе.

Тема 13: Методика преподавания раздела «Электрический ток и его действия» в

8 классе.

Тема 14: Методика преподавания раздела «Световые явления» в 8 классе.

Тема 15: Методика преподавания раздела «Законы взаимодействия и движения тел» в 9 классе.

Тема 16: Методика преподавания раздела «Механические колебания и волны. Звук» в 9 классе.

Тема 17: Методика преподавания раздела «Электромагнитное поле» в 9 классе.

Тема 18: Методика преподавания механики в школьном курсе физики.

Тема 19: Методика преподавания молекулярной физики в общеобразовательной средней школе.

Тема 20: Методика преподавания электродинамики в общеобразовательной средней школе.

Тема 21: Методика преподавания раздела «Электромагнитные волны» в 11 классе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Основные цели обучения физике.

Вопросы для обсуждения: Формирование прочных и глубоких знаний. Политехническое обучение и профессиональная ориентация. Формирование научного мировоззрения. Развитие мышления учащихся. Экологическое образование учащихся в процессе обучения физике. Формирование у учащихся мотивов учения и познавательных интересов.

Тема 1, 2: Учебные задачи по физике. Контроль и учет знаний, умений и навыков по физике.

Вопросы для обсуждения: Функции учебных задач. Классификация учебных задач. Методы и способы решения физических задач. Методика обучения учащихся поиску решения задач. Оформление решения задач. Контроль и учет знаний, умений и навыков учащихся по физике и их роль в учебном процессе. Виды контроля и учета знаний, умений и навыков. Организация и содержание мониторинга знаний, умений и навыков учащихся по физике и его значимость для учителя и учащихся. Составление дидактических заданий на основе поэлементного анализа учебного материала. Использование компьютеров при проверке знаний учащихся по физике.

Тема 3: Кабинет физики средней школы.

Вопросы для обсуждения: Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения, демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащенности учебного процесса в основной школе. Методика их применения в учебном процессе.

Тема 4: Методы обучения физике.

Вопросы для обсуждения: Особенности методов обучения физике в основной школе. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении физике. Развивающее обучение. Проблемное обучение.

Тема 5, 6: Формы организации учебных занятий по физике. Организация внеклассных занятий по физике.

Вопросы для обсуждения: Виды организационных форм учебных занятий по физике: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа и др., их характеристика. Типы уроков по физике и их структура. Современный урок физики, требования к современному уроку. Методика проведения семинаров и конференций по физике. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы учащихся по предмету, занятия по физике, их назначение, содержание и методика проведения. Методика проведения уроков повторения, систематизации, обобщения знаний по физике. Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по физике в школе: физические и технические кружки, научные общества учащихся, школьные олимпиады, вечера, конференции, недели физики, смотр знаний по физике, КВН и т.д. Развитие технического творчества учащихся во внеклассной работе по физике.

Тема 7: Планирование работы учителя.

Вопросы для обсуждения: Годовой план, календарный, тематический. Оформление планов. Подготовка учителя к уроку, разработка конспекта урока. НОТ учителя, систематизация накопленного опыта (порт фолио, каталоги).

Тема 8: Словесные методы обучения.

Вопросы для обсуждения: Методика проведения лекции по физике. Методика организации беседы на занятиях по физике. Объяснение материала на занятиях по физике. Организация рассказа на занятиях по физике.

Тема 9, 10: Коллоквиум по общей методике.

Тема 11: Первоначальные сведения о строении вещества.

Вопросы для обсуждения: Методика изучения темы «Строение вещества. Молекулы и атомы». Методика изучения темы «Движение молекул. Диффузия». Методика изучения темы «Движение молекул и температура тела». Методика изучения темы «Взаимодействие молекул». Урок на тему «Различные состояния вещества и их объяснение».

Тема 12, 13: Взаимодействие тел.

Вопросы для обсуждения: Методика изучения темы «Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение». Методика изучения темы «Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения». Методика изучения темы «Инерция». Методика изучения темы «Взаимодействие тел. Масса. Единицы массы». Урок на тему «Плотность вещества». Методика изучения темы «Сила». Методика изучения темы «Сила упругости. Закон Гука». Методика изучения темы «Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил». Урок на тему «Сила трения. Трение в природе и технике».

Тема 14, 15: Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Вопросы для обсуждения: Методика изучения темы «Давление. Единицы давления. Способы изменения давления». Методика изучения темы «Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля». Методика изучения темы «Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда». Урок на тему «Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли». Методика изучения темы «Сообщающиеся сосуды и их применение в технике и быту». Методика изучения темы «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила». Методика изучения темы «Плавание тел». Урок на тему «Плавание судов. Воздухоплавание».

Тема 16: Работа и мощность. Энергия.

Вопросы для обсуждения: Методика изучения темы «Механическая работа. Единицы работы. Мощность». Методика изучения темы «Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе». Методика изучения темы «Коэффициент полезного действия механизмов». Урок на тему «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия».

Тема 17, 18: Тепловые явления.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Тепловое движение. Температура» в 8 классе. Методика преподавания темы «Внутренняя энергия» в 8 классе. Методика преподавания темы «Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение» в 8 классе. Методика преподавания темы «Количество теплоты. Удельная теплоемкость» в 8 классе. Урок на тему «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания» в 8 классе. Методика преподавания темы «Агрегатные состояния вещества. Плавление и

отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления» в 8 классе. Методика преподавания темы «Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении и выделение энергии при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от внешнего давления. Удельная теплота парообразования» в 8 классе. Методика обучения учащихся решению задач на закон сохранения энергии в тепловых процессах. Методика преподавания темы «Влажность воздуха, ее измерение» в 8 классе. Урок на тему «Превращение энергии в механических и тепловых процессах. Принцип работы тепловых машин. КПД тепловых машин» в 8 классе.

Тема 19: Электрические явления.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Электризация тел. Электрическое взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Электроскоп, его устройство и принцип действия» в 8 классе. Методика преподавания темы «Два рода электрических зарядов. Взаимодействие наэлектризованных тел» в 8 классе. Методика преподавания темы «Дискретность электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Электрон» в 8 классе. Методика преподавания темы «Электрическое поле» в 8 классе. Урок на тему «Строение атомов» в 8 классе.

Тема 20: Электрический ток и его действия.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Последовательное соединение проводников» в 8 классе. Методика преподавания темы «Параллельное соединение проводников» в 8 классе. Методика обучения учащихся решению задач на соединения проводников в 8 классе. Методика преподавания темы «Работа и мощность электрического тока» в 8 классе. Урок на тему «Закон Джоуля-Ленца» в 8 классе

Тема 21: Электромагнитные явления.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии» в 8 классе. Методика преподавания темы «Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение» в 8 классе. Методика преподавания темы «Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов» в 8 классе. Методика преподавания темы «Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток» в 9 классе. Урок на тему «Явление электромагнитной индукции» в 9 классе.

Тема 22: Световые явления.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Свет. Источники света» в 8 классе. Методика преподавания темы «Распространение света» в 8 классе. Методика преподавания темы «Отражение света. Законы отражения» в 8 классе. Методика преподавания темы «Преломление света» в 8 классе. Методика

преподавания темы «Линзы. Изображения, даваемые линзой» в 8 классе. Урок на тему «Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы» в 8 классе

Тема 23: Законы взаимодействия и движения тел.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона» в 9 классе. Методика преподавания темы «Второй закон Ньютона» в 9 классе. Методика преподавания темы «Закон Всемирного тяготения» в 9 классе. Методика преподавания темы «Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью» в 9 классе. Урок на тему «Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты» в 9 классе.

Тема 24: Механические колебания и волны. Звук.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Колебательное движение. Величины, характеризующие колебательное движение» в 9 классе. Методика преподавания темы «Распространения колебаний в среде. Волны. Продольные и поперечные волны» в 9 классе. Методика преподавания темы «Источники звука. Звуковые колебания. Характеристики звуковых колебаний» в 9 классе. Методика преподавания темы «Распространение звука. Звуковые волны. Скорость звука» в 9 классе. Урок на тему «Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука» в 9 классе.

Тема 25, 26: Коллоквиум по частной методике основной школы.

Тема 27, 28: Механическое движение.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Скорость механического движения» в 10 классе. Методика преподавания темы «Ускорение» в 10 классе. Методика обучения учащихся решению графических задач по кинематике. Методика преподавания темы «Относительность механического движения» в 10 классе. Методика обучения учащихся решению задач на движение тела брошенного под углом к горизонту. Урок на тему «Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорость» в 10 классе. Урок на тему «Движение тела под действием нескольких сил» в 10 классе – тип урока: применение знаний на практике. Методика преподавания темы «Механическая работа» в 10 классе. Методика преподавания темы «Энергия. Закон сохранения энергии» в 10 классе. Методика обучения учащихся решению задач на закон сохранения импульса и энергии.

Тема 29, 30: Молекулярная физика.

Вопросы для обсуждения: Статистический и термодинамический методы изучения тепловых явлений. Методика преподавания темы «Основное уравнение

МКТ газов» в 10 классе. Методика преподавания темы «Газовые законы» в 10 классе. Методика обучения учащихся решению задач на газовые законы. Урок на тему «Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение» в 10 классе. Методика преподавания темы «Внутренняя энергия» в 10 классе. Методика преподавания темы «Работа газа» в 10 классе. Методика обучения учащихся решению задач на закон сохранения энергии в тепловых процессах (уравнение теплового баланса). Методика преподавания темы «Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам» в 10 классе. Формирование понятия температуры в курсе физики средней общеобразовательной школы. Урок на тему «Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей» в 10 классе.

Тема 31, 32: Электростатика.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда» в 10 классе. Методика преподавания темы «Закон Кулона» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электрическое поле» в 10 классе. Методика преподавания темы «Напряженность электрического опля. Принцип суперпозиции электрических полей» в 10 классе. Урок на тему «Проводники и диэлектрики в электрическом поле» в 10 классе. Методика преподавания темы «Потенциал электростатического поля и разность потенциалов» в 10 классе. Методика преподавания темы «Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электроемкость. Конденсаторы» в 10 классе. Методика преподавания темы «Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов» в 10 классе. Урок на тему «Конденсаторы в цепи постоянного тока» в 10 классе – тип урока: применение знаний на практике.

Тема 33: Законы постоянного тока.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока» в 10 классе. Методика преподавания темы «Закон Ома для участка цепи. Сопротивление» в 10 классе. Методика преподавания темы «Работа и мощность постоянного тока» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электродвижущая сила» в 10 классе. Урок на тему «Закон Ома для полной цепи» в 10 классе.

Тема 34: Электрический ток в различных средах.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Электрический ток в металлах» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электрический ток в полупроводниках» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электрический ток в вакууме» в 10 классе. Методика преподавания темы «Электрический ток в

жидкостях» в 10 классе. Урок на тему «Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма» в 10 классе.

Тема 35: Специальная теория относительности. Квантовая физика.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей» в 11 классе. Методика преподавания темы «Релятивистская динамика» в 11 классе. Методика преподавания темы «Фотоэффект» в 11 классе. Методика преподавания темы «Фотоны. Применение фотоэффекта» в 11 классе. Урок на тему «Давление света» в 11 классе.

Тема 36: Строение атома и атомного ядра.

Вопросы для обсуждения: Методика преподавания темы «Явление радиоактивности. Опыты резерфорда» в 11 классе. Методика преподавания темы «Постулаты Бора. Линейчатые спектры» в 11 классе. Методика преподавания темы «Волновые свойства частиц» в 11 классе. Методика преподавания темы «Состав ядра атома. Энергия связи атомных ядер. Ядерные силы» в 11 классе. Урок на тему «Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций» в 11 классе.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Частные вопросы теории и методики обучения физике в основной школе	Определение плотности твердого тела Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело Выяснение условия равновесия рычага Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры Измерение КПД установки с электрическим нагревателем Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках Измерение напряжения на различных участках цепи

		Изучение электродвигателя постоянного тока Получение изображения при помощи линзы Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от длины его нити Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника Давление жидкостей и газов Строение вещества. Строение атома Движение и силы Тепловые явления Электричество Световые явления
2.	Частные вопросы теории и методики обучения физике в средней школе	Кинематика. Динамика Элементы статики. Законы сохранения Электрический ток в различных средах Свойства жидкостей и газов Колебания и волны Физическая оптика

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Выписать из ФГОС общие положения и предметные результаты, формируемые при освоении программы по физике.
2. Выделить основание и ядро какой-либо теории.
3. Выписать понятия, изучаемые в курсе физики основной школы.
4. Рассмотреть необходимые элементы процесса формирования у учащихся сложных научных понятий.
5. Изучить планы изучения явлений, законов, теорий, приборов и технологических процессов.
6. Выписать приемы обучения, реализуемые на различных этапах урока.
7. Изучить примерную программу курса физики основной школы и выписать из нее демонстрационные эксперименты и классифицировать их.
8. Разработать рабочую программу по физике для 7 класса.
9. Разработать календарно-тематический план по физике для 7 класса.
10. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 7 класса.
11. Разработать рабочую программу по физике для 8 класса.

12. Разработать календарно-тематический план по физике для 8 класса.
13. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 8 класса.
14. Разработать рабочую программу по физике для 9 класса.
15. Разработать календарно-тематический план по физике для 9 класса.
16. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 9 класса.
17. Разработать рабочую программу по физике для 10 класса.
18. Разработать календарно-тематический план по физике для 10 класса.
19. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 10 класса.
20. Разработать рабочую программу по физике для 11 класса.
21. Разработать календарно-тематический план по физике для 11 класса.
22. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 11 класса.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Теория и методика обучения физике : учебное пособие / Н. Б. Гребенникова, М. П. Ланкина, О. Е. Левенко, Н. Г. Эйсмонт. — Омск : ОмГУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-7779-2126-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101805 (дата обращения: 07.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Политехническая направленность обучения физике: содержание и современные технологии организации учебного процесса : учебное пособие / И. В. Ильин. — Пермь : ПГГПУ, 2018. — 118 с. — ISBN 978-5-85218-895-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129495 (дата обращения: 07.07.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://www...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, а также текущего контроля используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации явлений и законов физики.

Для проведения занятий курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, промежуточной аттестации достаточно специальных

помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование по теории и методике обучения физике.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Основная цель курса – формирование профессионально – методического мышления будущих учителей физики для проведения учебно-воспитательной работы с учащимися.

Задачи:

- Усвоение студентами теории и методики обучения физике, ее специфических особенностей: эксперимент - основа обучения; единство теоретических и экспериментальных методов познания в обучении; развивающие, воспитывающие и образовательные возможности учебного курса физики в школе; его политехническая и мировоззренческая направленности.

- Ознакомление с методами индивидуализации и дифференциации обучения физике, способов реализации личностно-ориентированного обучения.
- Раскрытие организационных форм и технологий обучения физике.
- Формирование профессиональных умений и навыков планирования, организации и оценивания результатов учебно-воспитательной работы при обучении физике.
- Освещение актуальных проблем методики обучения физике и методов научно-методических исследований.
- Формирование понятия информатизации образования, педагогического прогнозирования, мониторинга знаний и умений учащихся.
- Развитие профессиональных умений осуществления мониторинга знаний и умений учащихся.

- Формирование умений использования компьютерных моделей при изучении физики.

Курс теории и методики обучения физике подготавливает студентов к практической работе учителя в период педпрактики (учебной и производственной), способствует самоопределению студентов в методических исследованиях, выбору студентами темы квалификационной работы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена в 7 и 9 семестрах, зачета в 6 и 8 семестрах. Также одной из форм промежуточной аттестации является курсовая работа в 7 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачетам и экзамену, курсовыми работами.

Примерные вопросы к зачетам и экзамену:

1. Документы, регламентирующие учебный процесс в средних общеобразовательных учреждениях.
2. Цели обучения физике как системообразующий фактор. Таксономия целей обучения.

3. Методы и методические приемы обучения физике. Классификация методов. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении физике.
4. Характеристики методов обучения, их дидактический анализ (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательский).
5. Содержание и анализ курса физики основной школы.
6. Содержание и анализ курса физики средней (полной) школы.
7. Планирование учебной работы учителем. Виды планов, их функции.
8. Проверка знаний и умений учащихся по физике. Виды и формы проверки, дидактические функции проверки и оценки знаний и умений учащихся.
9. Организация самостоятельной работы учащихся по физике. Виды и формы самостоятельной работы. Дидактические функции самостоятельной работы.
10. Обобщение и систематизация знаний учащихся по физике.
11. Индивидуализация и дифференциация в процессе обучения физике.
12. Учебные задачи по физике, их классификация и роль, система подбора задач.
13. Требования к современному уроку физики.
14. Методика проведения занятий по решению задач.
15. Методика организации повторения материала в процессе изучения физики с использованием ИКТ.
16. Методика организации повторения материала в процессе изучения физики.
17. Физический лабораторный практикум в школе: содержание и методика проведения.
18. Методические требования к проведению демонстрационного эксперимента.
19. Методика проведения фронтальных лабораторных работ учащихся.
20. Система школьного физического эксперимента.
21. Развитие мышления учащихся в процессе обучения физике.
22. Политехническое обучение и профессиональная ориентация школьников при обучении физике.
23. Внеклассная работа по физике: виды и формы работы. Цели организации внеклассной работы по физике.
24. Интерактивные технологии обучения.
25. Аудио-, видео- и компьютерные учебные пособия.
26. Информатизация образования.
27. Информационные и коммуникационные технологии.
28. Электронные программно-методические и технологические средства учебного назначения.
29. Методика использования ИКТ в учебном процессе.
30. Реализация межпредметных связей физики и информатики.
31. Научно-методический анализ раздела: «Кинематика».
32. Научно-методический анализ раздела: «Динамика».
33. Научно-методический анализ раздела: «Законы сохранения в механике».

34. Научно-методический анализ раздела: «Молекулярная физика».
35. Научно-методический анализ тем: «1 и 2 законы термодинамики».
36. Научно-методический анализ раздела: «Электростатика».
37. Научно-методический анализ раздела: «Магнетизм».
38. Научно-методический анализ темы: «Электромагнитная индукция».
39. Научно-методический анализ раздела: «Механические колебания».
40. Научно-методический анализ раздела: «Геометрическая оптика».
41. Научно-методический анализ раздела: «Волновая оптика».
42. Научно-методический анализ раздела: «Квантовые свойства света.».
43. Научно-методический анализ раздела: «Строение атома».
44. Научно-методический анализ раздела: «Постоянный ток».
45. Научно-методический анализ раздела: «Гидростатика».
46. Научно-методический анализ раздела: «Электромагнитные колебания».
47. Научно-методический анализ раздела: «Атомное ядро».
48. Научно-методический анализ понятий: масса, сила.
49. Научно-методический анализ понятий: механическая работа, энергия.
50. Научно-методический анализ понятия « электромагнитное поле»
51. Научно-методический анализ понятий: разность потенциалов, напряжение, электродвижущая сила.
52. Научно-методический анализ понятия «температура».
53. Научно-методический анализ понятий: внутренняя энергия, теплота.

Примерные темы курсовых работ:

1. Инновационные методы обучения физики в современной школе.
2. Определение уровня обученности учащихся решению физических задач.
3. Дидактические функции проверки и учета знаний и умений, учащихся по физике.
4. Методика использования электронного учебника на уроках физики.
5. Обучение и контроль на занятиях по физике с использованием ИТ.
6. Основы методологии физики в курсе средней школы.
7. Формирование и развитие основных понятий геометрической оптики в курсе физики средней школы.
8. Использование графического метода при изучении электрического резонанса в курсе физики средней школы.
9. Методика изучения темы «Динамика твердого тела» в классах физико-математического профиля.
10. Методика изучения темы «Угловая скорость. Угловое ускорение» в классах физико-математического профиля.
11. Методика изучения темы «Сферические зеркала» в классах физико-математического профиля.
12. Методика изучения основ термодинамики в классах физико-математического профиля.
13. Методика изучения темы «Теорема Гаусса» в классах физико-математического профиля.

14. Структурно-логический анализ текстовых задач.
15. Структурно-логический анализ графических задач.
16. Структурно-логический анализ экспериментальных задач.
17. Урок по систематизации и обобщению изученного материала в классах физико-математического профиля.
18. Повышение познавательной активности школьников на уроках физики.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизироват	Хорошо	70-89,9

	нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	ь, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

к.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Л.Г. Соловьянюк

д.ф.-м.н, профессор кафедры физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.04 АСТРОНОМИЯ С МЕТОДИКОЙ ОБУЧЕНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование профессиональной компетенции:

- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

Индикаторы достижения:

ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

. ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.;

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Дисциплина «Астрономия» является дисциплиной по выбору и относится к модулю «Физика», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

Знать:
- федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования по астрономии;
- фундаментальные основы астрономии и космологии, основные характеристики космологической картины мира;
- методы описания, наблюдения, классификации астрономических объектов.

Уметь:
- представить адекватную современному уровню знаний космологическую картину мира;
- применят знания о современной космологической картине мира, о современных достижениях астрономических наук в профессиональной деятельности;
- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
- применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования, моделирования; применять интегрированные знания в ходе лабораторных исследований.

Владеть:
- способностью к обобщению, анализу и синтезу фактов и теоретических положений, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, пониманием современных концепций космологической картины мира на основе сформированного мировоззрения.
-

Знать:
- фактический материал образовательной среды по астрономии;
- принципы формирования образовательной среды и образовательного процесса по астрономии в школе.

Уметь:
- использовать современные образовательные технологии для обеспечения качества образовательного процесса в астрономии;
- работать с демонстрационным материалом в процессе проведения занятий в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Владеть:
- современными методиками и технологиями организации и проектирования образовательного процесса на уроках астрономии в школе;
- навыками проведения элементарных астрономических наблюдений со знанием объектов звездного неба.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет астрономии	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.
2.	Основы практической астрономии	Звезды и созвездия. Видимая звездная величина. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Видимое движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.
3.	Строение Солнечной системы	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.
4.	Законы движения небесных тел	Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.
5.	Природа тел Солнечной системы	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Космические лучи. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты. Астероидная опасность.
6.	Солнце и звезды	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Методы астрономических исследований; спектральный анализ. Физические методы теоретического исследования. Закон Стефана—Больцмана. Источник энергии Солнца.

		Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи. Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимосвязь. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Эффект Доплера. Диаграмма «спектр — светимость» («цвет — светимость»). Массы и размеры звезд. Двойные и кратные звезды. Гравитационные волны. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы. Закон смещения Вина.
7.	Галактика Млечный Путь.	Основные сведения о галактике Млечный Путь. Ее размеры и структура. Звездные скопления. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы (темная материя).
8.	Строение и эволюция Вселенной	Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Понятие профильных курсов, компоненты профильного обучения. Аудиовизуальные технологии при изучении физических и астрономических явлений.	Переход к профильному обучению. Профильные общеобразовательные предметы. Содержание типов учебных предметов. Варианты (модели) организации профильного обучения. Нагрузка в предпрофильном обучении. Понятие аудиовизуальные технологии. Назначение аудиовизуальных технологий Проблема наглядности на уроках астрономии. Мультимедийные проекты по астрономии.
2	Структура современной физики и астрономии	Физика как совокупность макрофизики, микрофизики и мегафизики. Актуализация знаний по вопросам современной макрофизики (физика низких температур, сверхтекучесть, сверхпроводимость, туннельные явления в сверхпроводниках, физика систем с пониженной размерностью, управляемый термоядерный синтез, нелинейная физика), по вопросам развития современной микрофизики (уровни строения материи, следствия из современных теорий микрофизики, современные методы исследования микрочастиц), по вопросам современного состояния и динамики развития метафизики (общая теория относительности, космологическая проблема, всеволновая астрономия, необычные мегафизические объекты и явления, современная планетология). Особенности современного этапа развития физической картины мира.

3	Особенности методики преподавания современной физики в школе.	Цели обучения современной физике в профильной школе. Особенности преподавания вопросов современной физики в классах различного профиля. Методы, формы и средства обучения при формировании представлений учащихся по современной физике. Реализация развивающего потенциала изучения современной физики в школе. Роль современных информационных технологий в процессе обучения. Разработка элективных курсов по современной физике и организация внеклассной работы.
4	Проектные работы по физике и астрономии в профильных классах	Интернет-коммуникации в курсе физики и астрономии. Использование электронных энциклопедий и Интернет для активизации самостоятельной работы по физике и астрономии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

- Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
  Тема 1. Предмет астрономии.
  Тема 2. Основы практической астрономии.
  Тема 3. Строение Солнечной системы.
  Тема 4. Законы движения небесных тел.
  Тема 5. Природа тел Солнечной системы.
  Тема 6. Солнце и звезды.
  Тема 7. Галактика Млечный Путь.
  Тема 8. Строение и эволюция Вселенной.

Тема 1. Понятие профильных курсов, компоненты профильного обучения. Аудиовизуальные технологии при изучении физических и астрономических явлений.

Тема 2. Структура современной физики и астрономии.

Тема 3. Особенности методики преподавания современной физики в школе.

Тема 4. Проектные работы по физике и астрономии в профильных классах.

- Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
  Тема 1: Строение солнечной системы.
  Вопросы для обсуждения: Законы движения планет. Конфигурации и синодические периоды планет. Условия видимости планет. Тяготение и массы небесных тел. Элементы космонавтики. Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Паралакс.
  Тема 2: Физическая природа тел Солнечной системы.
  Вопросы для обсуждения: Спектральный анализ. Планеты. Кометы и метеоры. Луна: еѐ движение и природа. Затмения.
  Тема 3: Солнце и звезды.
  Вопросы для обсуждения: Солнце: его движение и природа. Природа звезд. Двойные звезды. Массы звезд. Переменные и новые звезды. Движение звезд.
  Тема 4: Строение и возраст диска Галактики.
  Вопросы для обсуждения: Сферическая составляющая Галактики. Шаровые скопления. Звезды типа RR Lyr. Субкарлики.
  Тема 5: Основные понятия звездной динамики.
  Вопросы для обсуждения: Линейная теория спиральной структуры. Основные понятия

звездной динамики. Звездная система как "звездный газ". Время релаксации, регулярные и иррегулярные силы. Парные сближения звезд. Приливные взаимодействия.

Тема 1: Переход к профильному обучению. Профильные общеобразовательные предметы. Содержание типов учебных предметов. Варианты (модели) организации профильного обучения.

Тема 2: Нагрузка в предпрофильном обучении. Понятие аудиовизуальные технологии. Назначение аудиовизуальных технологий Проблема наглядности на уроках астрономии. Мультимедийные проекты по астрономии.

Тема 3: Физика как совокупность макрофизики, микрофизики и мегафизики. Актуализация знаний по вопросам современной макрофизики (физика низких температур, сверхтекучесть, сверхпроводимость, туннельные явления в сверхпроводниках, физика систем с пониженной размерностью, управляемый термоядерный синтез, нелинейная физика), по вопросам развития современной микрофизики (уровни строения материи, следствия из современных теорий микрофизики, современные методы исследования микрочастиц), по вопросам современного состояния и динамики развития метафизики (общая теория относительности, космологическая проблема, всеволновая астрономия, необычные мегафизические объекты и явления, современная планетология). Особенности современного этапа развития физической картины мира.

Тема 4: Цели обучения современной физике в профильной школе. Особенности преподавания вопросов современной физики в классах различного профиля. Методы, формы и средства обучения при формировании представлений учащихся по современной физике.

- Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:
  Лабораторная работа № 1. Спектр Солнца.
  Лабораторная работа № 2. Солнечная активность.
  Лабораторная работа № 3. Общие сведения о Солнце.
  Лабораторная работа № 4. Третий закон Кеплера.
  Лабораторная работа № 5. Определение характеристик малых оптических телескопов.
  Лабораторная работа № 6. Изучение солнечной активности и общего излучения Солнца.
  Лабораторная работа № 7. Спектры и светимость звезд.
  Лабораторная работа № 8. Массы, размеры и плотность звезд.
  Лабораторная работа № 9. Кратные звезды.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Назначением самостоятельной работы является закрепление сведений, полученных ими в ходе аудиторных занятий. Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения материала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содержания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

Задания для СРС:

1. Изучение специальной литературы
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к промежуточной аттестации
4. Изучение звездного неба
5. Решение задач по темам курса

23. Выписать из ФГОС общие положения и предметные результаты, формируемые при освоении программы по астрономии.

24. Выделить основание и ядро какой-либо теории.
25. Выписать понятия, изучаемые в курсе астрономии основной школы.
26. Рассмотреть необходимые элементы процесса формирования у учащихся сложных научных понятий.
27. Изучить планы изучения явлений, законов, теорий, приборов и технологических процессов.
28. Выписать приемы обучения, реализуемые на различных этапах урока.
29. Изучить примерную программу курса астрономии основной школы и выписать из нее демонстрационные эксперименты и классифицировать их.
30. Разработать рабочую программу по астрономии.
31. Разработать календарно-тематический план по астрономии.
32. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы.

При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература

1. Засов, А. В. Астрономия: учебное пособие / А. В. Засов, Э. В. Кононович. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2011. — 256 с. — ISBN 978-5-9221-0952-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/2370.

3. Шупляк В.И. Астрономия: учеб. пособие / В.И. Шупляк, М.Б. Шундалов, А.П. Клищенко, В.В. Малыщиц. - Минск: Вышэйшая школа, 2016. - 310 с. - ISBN 978-985-06-2759-9. - URL: https://ibooks.ru/reading.php?productid=365961.

3. Гусейханов, М. К. Основы астрономии: учебное пособие / М. К. Гусейханов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-4063-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114684.

4. Дробчик, Т. Ю. Астрономия: лабораторный практикум: учебное пособие / Т. Ю. Дробчик, К. П. Мацуков, Б. П. Невзоров. — Кемерово: КемГУ, 2014. — 102 с. — ISBN 978-5-8353-1772-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61398.

5. Небо и телескоп / К. В. Куимов, В. Г. Курт, Г. М. Рудницкий [и др.]. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2017. — 436 с. — ISBN 978-5-9221-1734-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105014 (дата обращения: 12.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

Программное обеспечение

Операционные системы: Astra Linux (Россия) Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: «Мой офис» (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.:» текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. Система дистанционного образования БГПУ [Электронный ресурс] / Режим доступа www.sdo.bspu.ru, необходима регистрация, яз. Рус.
2. Электронно-библиотечная система ibooks.ru, [Электронный ресурс] / Режим доступа http://ibooks.ru/, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru, [Электронный ресурс] / Режим доступа http://elibrary.ru/, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] / Режим доступа http://www.biblioclub.ru /, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
5. Электронная библиотека издательсиства Лань, СПб [Электронный ресурс] / Режим доступа http://e.lanbook.com, необходима регистрация с локальной сети БГПУ, яз. Рус
6. Поиск научных статей [Электронно-поисковая система] / Режим доступа http://scholar.google.ru, свободный яз. англ., русс.
7. Многомасштабное моделирование в нанотехнологиях: виртуальный лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Режим доступа http://nanomodel.ru, необходима регистрация, яз. Рус.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной

проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных

специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: телескоп, звездная карта, звездный атлас, астрономический календарь.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Астрономия» призвана способствовать формированию системного представления об основных современных сведениях и методах исследования в области астрономии, навыкам поиска и критического анализа информации, а также применению системного подхода для решения поставленных задач. Логика изложения материала подразумевает последовательность и иерархичность в соответствие с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Астрономия».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. При проведении текущего контроля также активно используется компьютерное тестирование (на основе СДО Moodle). Все виды работ студента учитываются при составлении его рейтинга на основе технологической карты дисциплины.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru(сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов

размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету с оценкой.

Примерные тесты для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1 Предмет и задачи астрономии. Важнейшие этапы развития астрономии. Разделы астрономии. Место астрономии в системе естественных наук, ее научное, практическое и мировоззренческое значение.

2 Видимые и действительные движения светил. Небесная сфера и ее элементы. Системы небесных координат (горизонтальная, первая и вторая экваториальные). Эклиптика. Эклиптическая система небесных координат.

3 Измерение времени. Звездное, истинное и среднее солнечное время. Выражение промежутков среднего времени в единицах звездного и наоборот. Уравнение времени.

4 Системы счета времени. Календарь (юлианский, григорианский). Юлианские дни.

5 Астрономические инструменты и приборы. Астрономические календари и справочники.

6 Обозрение звездного неба, яркие звезды звездного неба, созвездия звездного неба.

7 Движение планет. Системы мира Птолемея и Коперника. Синодическое уравнение.

8 Законы Кеплера. Элементы орбит небесных тел.

9 Движения Земли и Луны. Фазы Луны. Затмения. Условия наступления затмения. Сарос.

10 Видимая и абсолютная звездные величины. Определение расстояний в астрономии, единицы расстояний в астрономии.

11 Основные характеристики Солнца как звезды. Спектр Солнца. Внутреннее строение Солнца. Фотосфера, хромосфера и корона Солнца.

12 Активные образования солнечной атмосферы, их связь с магнитными полями Солнца. Цикл солнечной активности. Солнечно-земные связи.

13 Солнечная система. Малые тела солнечной системы. Гипотезы о происхождении солнечной системы.

14. Основные характеристики звезд: масса, светимость, радиус и температура поверхности. Спектры, спектральная классификация звезд. Диаграмма Спектр-светимость. Химический состав звезд.

15. Двойные звезды. Кратные звезды. Переменные звезды. Эруптивные, новые и сверхновые звезды. Белые карлики. Пульсары.

16 Классификация галактик. Основные особенности спиральных, эллиптических и неправильных галактик.

17. Определение расстояний до галактик. Красное смещение. Закон Хаббла. Постоянная Хаббла.

18. Светимости, массы и размеры галактик. Звезды и газ в галактиках.

19. Проблема скрытой массы. Ядра галактик и их активность. Взаимодействующие галактики. Распределение галактик. Квазары.

20. Понятие о космологии. Модели Вселенной. Реликтовое излучение. Перспективы Вселенной.

1. Понятие профильных курсов, компоненты профильного обучения. Аудиовизуальные технологии при изучении физических и астрономических явлений.

2. Структура современной физики и астрономии.

3. Особенности методики преподавания современной физики в школе.

4. Проектные работы по физике и астрономии в профильных классах.

5. Профильные общеобразовательные предметы. Содержание типов учебных

предметов. Варианты (модели) организации профильного обучения.

21.

Оценка «зачет с оценкой «Отлично» ставится, если студент полностью владеет теоретическим материалом и навыками проведения лабораторных работ.

Оценка «зачет с оценкой «Хорошо» ставится, если студент владеет теоретическим материалом и навыками проведения лабораторных работ.

Оценка «зачет с оценкой «Удовлетворительно» ставится, если студент частично владеет теоретическим материалом и навыками проведения лабораторных работ.

Оценка «незачтено» ставится, если студент не владеет теоретическим материалом и навыками проведения лабораторных работ.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной формы обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Применение знаний и умений в учебной и профессиональной деятельности, самостоятельное решение проблемных заданий.	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему теоретического характера на основе изученных методов и приемов.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио

студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Кафедра прикладной физики и нанотехнологий
Доцент кафедры
прикладной физики и
нанотехнологийк.ф.-м.н.
Измаилов Р.Н.

Эксперты:
внутренний
Кафедра прикладной физики и нанотехнологий, профессор кафедры прикладной физики инанотехнологий, д.ф.-м.н.
Корнилов В.М.

внешний
ИФМК УНЦ РАН, Зав. лаб., д.ф.-м.н. Асфандиаров Н.Л.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и Физика /Информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование профессиональной компетенции:
- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

Индикаторы достижения:
ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.

ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Электротехника» относится к модулю «Физика», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы организации производства и потребления электрической энергии;
- принципы построения и расчета электрических цепей постоянного и переменного синусоидального тока;
- устройство и принцип действия основных типов электротехнических устройств и приборов;
- устройство и принципы работы элементов, электрических узлов и электронных систем;

Уметь:

- проводить расчет электрических цепей переменного тока с использованием комплексных чисел;
- проводить построение характеристик и векторных диаграмм, отражающих особенности функционирования основных элекротехнических и радиотехнических устройств, приборов исхем;
- собирать электрические и электронные цепи, проводить электротехнические измерения, устранять неисправности, решать технологические вопросы по электротехническому иэлектронному оборудованию;

Владеть:

- навыками расчета электрических цепей переменного тока;

- навыками сборки и отладки электрических и электронных схем;
- применять полученные знания на практике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Электрические цепи постоянного тока	Электрическая цепь. Основные величины, характеризующие электрическую цепь. Пассивные элементы электрической цепи. Активные элементы электрической цепи. Основные законы электрических цепей постоянного тока. Эквивалентные преобразования электрических цепей. Методы расчета электрических цепей.
2.	Магнитное поле	Магнитное поле и его характеристики. Пара- и диамагнетики. Свойство ферромагнетиков. Законы магнитной цепи.
3.	Электрические цепи синусоидального переменного тока	Основные понятия и законы электрических цепей синусоидального тока. Расчет цепей синусоидального тока символическим методом. Цепи с последовательным соединением элементов *R L C*. Цепи с параллельным соединением элементов *R L C*. Резонансные явления в цепях переменного тока. Трансформаторы.
4.	Введение в электронику	Элементы электронных схем. Интегральные микросхемы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема: 1 - 5 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 6: Магнитное поле.

Тема 7-10: Введение в электронику.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Электрические цепи постоянного тока	Изучение работы резистивного элемента. Изучение работы термисторов. Изучение работы варистора. Изучение работы фоторезистора.
2.	Электрические цепи синусоидального переменного тока	Изучение работы трансформатора. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Линейные цепи переменного тока.
3.	Введение в электронику	Изучение работы полупроводникового диода. Изучение работы биполярного транзистора. Работа простейших микросхем.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Рассмотреть следующие вопросы:

1. Цепи с распределенными и сосредоточенными параметрами.
2. Параметры электрических цепей.
3. Источники ЭДС и источники тока.
4. Электрические сигналы и способы их математического описания.
5. Схемы электрических цепей.
6. Топологические понятия для схемы электрической цепи.
7. Граф цепи.
8. Законы электрических цепей.
9. Узловые и контурные уравнения электрических цепей.

10. Полная система уравнений электрических цепей.
11. Частотные характеристики последовательного и параллельного соединений, а также цепей, содержащих только реактивные элементы.
12. Добротность контура.
13. Избирательность и полоса пропускания.
14. Практическое значение резонанса в электрических цепях.
15. Однофазные и трехфазные выпрямители.
16. Понятие об управляемых выпрямителях.
17. Электрические фильтры. Основные принципы построения электроизмерительных приборов.
18. Приборы различных систем: магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, индукционной.
19. Логометры, приборы детекторной и термоэлектрической системы.
20. Измерение токов, напряжений, сопротивлений, мощностей.
21. Вращающееся магнитное поле.
22. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.
23. Основные величины характеризующие асинхронный двигатель.
24. Пусковой режим, режим холостого хода, рабочий режим.
25. Устройство и принцип действия однофазного асинхронного двигателя.
26. Синхронный генератор.
27. Устройство и принцип действия синхронного генератора.
28. Внешняя характеристика генератора.
29. Генератор постоянного тока.
30. Устройство и действие генератора ЭДС якоря и электромагнитный момент.
31. Реакция якоря.
32. Двигатель постоянного тока.
33. Основные свойства двигателей последовательного, параллельного и смешанного возбуждения.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Практикум : учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2543-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93583 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники: краткий курс : учебное пособие / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-2089-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76282 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

дополнительная литература:

1. Белов, Н. В. Электротехника и основы электроники : учебное пособие / Н. В. Белов, Ю. С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1225-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3553 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Справочник по основам теоретической электротехники : учебное пособие / под редакцией Ю.А. Бычкова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1227-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/3187 (дата обращения: 04.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://www...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: цифровые датчики, ноутбук, проектор и экран.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: стенды по элеткрорадиотехнике.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для

письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе. Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения. Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Основные понятия электрической цепи: схема, ветвь, узел, контур; электрический ток и напряжение, их положительные направления.
2. Получение переменной синусоидальной ЭДС, основные параметры: амплитуда, частота, период, фаза, среднее и действующее значения.
3. Метод векторных диаграмм, фазовый сдвиг.
4. Цепь переменного тока с R-элементом.
5. Цепь переменного тока с L-элементом.
6. Цепь переменного тока с C-элементом.
7. Цепь переменного тока с R- и L-элементами.
8. Цепь переменного тока с R- и C-элементами.
9. Последовательная RLC-цепь, резонанс напряжений.
10. Параллельная RLC-цепь, резонанс токов.
11. Трехфазная цепь (основные понятия), схемы включения звездой и треугольником.
12. Трехфазная цепь, соединение звездой.
13. Трехфазная цепь, соединение треугольником.
14. Измерение мощности в трехфазных цепях.
15. Приборы магнитоэлектрической системы.
16. Приборы электромагнитной системы.
17. Приборы электродинамической системы.
18. Понятие о индуктивном электросчетчике; измерение электрической энергии.
19. Расширение пределов измерения электроизмерительных приборов.
20. Понятие о цифровых приборах и измерении неэлектрических величин электрическими методами.
21. Измерение сопротивлений. Омметры.
22. Однофазный трансформатор, основные определения, рабочий режим.
23. Схема замещения однофазного трансформатора, векторная диаграмма.
24. Однофазный трансформатор – режим холостого хода.
25. Однофазный трансформатор – режим короткого замыкания.
26. Измерительные трансформаторы.
27. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя.
28. Получение вращающегося магнитного поля. Скорость вращения, скольжение.
29. Однофазные асинхронные двигатели.
30. Устройство и принцип действия синхронного генератора.
31. Синхронный двигатель, особенности пуска.
32. Устройство и принцип действия генератора постоянного тока.
33. Типы генераторов постоянного тока и их характеристики.
34. Двигатели постоянного тока: принцип работы, типы, характеристики.
35. Коллекторные машины переменного тока. Универсальные двигатели постоянного тока.
36. Понятие о электроприводе и режимах работы двигателей.
37. Однополупериодный выпрямитель.
38. Двухполупериодный выпрямитель.
39. Мостовая схема выпрямления.
40. Сглаживающие фильтры.

41. Тиристоры. Понятие о управляемых выпрямителях.
42. Понятие о переходном процессе. Законы коммутации.
43. Переходный процесс в RC-цепи.
44. Переходный процесс в RL-цепи.
45. Типы бытовых электронагревательных приборов; принцип работы.
46. Понятие о электрических осветительных приборах.
47. Информационный обмен. Структурная схема канала связи.
48. Возникновение электромагнитных волн. Диапазоны радиоволн.
49. Особенности распространения радиоволн разных диапазонов.
50. Модуляция: ее необходимость, назначение управляющего сигнала. Виды модуляции.
51. Амплитудная модуляция, управляющий сигнал, спектр радиосигнала.
52. Звук и слух. Микрофоны, громкоговорители и акустические системы.
53. Принцип звукозаписи. Структурные схемы электрофона и магнитофона.
54. Структурные схемы приемников прямого усиления.
55. Структурные схемы АМ- и ЧМ-приемников.
56. Структурная схема телевизионного приемника.
57. Биполярный транзистор: определение, устройство, физика работы, схемы включения, ВАХ.
58. Полевой транзистор: устройство, физика работы, схемы включения, ВАХ.
59. Индикаторные приборы: полупроводниковые, вакуумно-люминисцентные, жидкокристаллические, обозначения.
60. Четырехполюсник: определение, классификация, основные системы параметров.
61. Входные сопротивления четырехполюсников. АЧХ и ФЧХ.
62. Передаточная функция четырехполюсника Hu, ее АЧХ и ФЧХ.
63. RC-цепи, их АЧХ и ФЧХ. Применение цепей.
64. Последовательный RLC- контур: его характеристики, параметры, подключение к нагрузке.
65. Параллельный RLC- контур: его характеристики, параметры, виды контуров. Подключение источника к нагрузке.
66. Понятие о связанных колебательных контурах, их характеристики.
67. Усилители: определения, классификация, основные характеристики усилителей, простейший усилитель.
68. Усилительный каскад на биполярном транзисторе с ОЭ. Назначение элементов, принцип работы. Эквивалентная схема каскада по сигналу.
69. Выбор режима работы усилительного каскада на входных характеристиках.
70. Нагрузочная линия, рабочая точка. Ограничения выбора рабочей точки на выходных характеристиках.
71. Режим работы транзистора по постоянному току: задание начального тока базы.
72. Режим работы транзистора по постоянному: задание начального напряжения на базе.
73. Понятие о усилителях с общим коллектором и общей базой. Назначение элементов.
74. Понятие о усилителе постоянного тока, дифференциальном и операционном усилителях.
75. Усилитель на интегральной микросхеме, назначение элементов, принцип

работы.
76. Однотактный усилитель мощности с трансформатором.
77. Двухтактный усилитель мощности с трансформатором.
78. Генераторы: определения, классификация, физические процессы.
79. Автогенератор: структурная схема, условия самовозбуждения, режим работы.
80. RC-генератор, схемы, условия самовозбуждения.
81. Мультивибратор: структурная и принципиальная схемы, принцип работы, временные диаграммы.
82. Получение модулированных колебаний, виды модуляторов.
83. Детектирование модулированных колебаний, виды модуляторов.
84. Импульсный способ представления информации. Основные параметры импульсных сигналов.
85. Основные логические операции и элементы: И, ИЛИ. НЕ, таблицы истинности.
86. Логические операции и элементы. И-НЕ, ИЛИ-НЕ, таблицы истинности.
87. Понятие о современных средствах связи: радиотелефоны, электронная почта.
88. Понятие о современных средствах связи: мобильная связь, спутниковая связь.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/зада	Отлично	90-100

		чу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации

(кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.п.н., доцент кафедры физики и нанотехнологий Н.Ф. Косарев
Эксперты:
внешний –
Д.ф.-м.н, заведующий кафедрой
общей физики ФГБОУ ВО
«Уфимский университет науки и технологий»,
профессор М.Х. Балапанов
Внутренний
Д.ф.-м.н, профессор кафедры
физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.ДВ.01.01 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ФИЗИКИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и Физика / Информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие профессиональной компетенции:

  - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

    - индикаторы достижения:
      - ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Физика».
      - ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
      - ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы цифровой физики» является элективным курсом и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия теории и методики применения цифровых лабораторий на занятиях по физике;

- содержание, методы выполнения компьютеризированных лабораторных работ в различных учебных ситуациях;
- различные методы выполнения компьютеризированных лабораторных работ по физике в основной и средней школе;
- различные технологии выполнения компьютеризированных лабораторных работ, включая использование математических приемов и методов;
- суть физического эксперимента и методы исследования в физике;
- методику проведения компьютеризированных лабораторных работ;

Уметь:

- проводить сравнительный анализ различных педагогических концепций обучению физике, разрабатывать на их основе уроки с применением цифровых лабораторий;
- проектировать образовательный процесс, направленный на обучение выполнения компьютеризированных лабораторных работ по физике;
- давать характеристику различным видам физического эксперимента;
- анализировать методы и формы организации компьютеризированных лабораторных работ в том числе и с помощью цифровой лаборатории;
- анализировать специфику компьютеризированных лабораторных работ;

Владеть:

- основными видами профессиональной деятельности учителя физики (в области организации учебно-познавательной деятельности учащихся, использования естественно-научного эксперимента, использования новых информационных технологий);
- навыками постановки физического эксперимента;
- навыками оценивания знаний, умений и навыков учащихся по результатам выполненной компьютеризированной лабораторной работы;
- математическим аппаратом для выполнения компьютеризированных лабораторных работ и понятием точности измерения.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике	Обоснование необходимости применения цифровых технологий обучения на занятиях. Компьютерный и компьютеризированный эксперимент. Цифровая лаборатория как один из видов компьютеризированного эксперимента. Цифровые лаборатории различных фирм-производителей. Использование цифровых лабораторий в образовании. Методика применения цифровых лабораторий на занятиях по физике. Постановка демонстрационного эксперимента с применением цифровой лаборатории.
2.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Возможности использования цифровых лабораторий при выполнении практикумов и исследований. Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению фронтальных лабораторных работ. Цифровые лаборатории на занятиях физпрактикума. Цифровые лаборатории в домашнем эксперименте.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа:

Тема 1. Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике.

Тема 2. Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике	Демонстрационный эксперимент по механике с применением цифровых лабораторий

2.	Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике	Демонстрационный эксперимент по молекулярной физике с применением цифровых лабораторий
3.	Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике	Демонстрационный эксперимент по электродинамике с применением цифровых лабораторий
4.	Теоретические основы применения цифровых лабораторий на занятиях по физике	Демонстрационный эксперимент по колебаниям и волнам с применением цифровых лабораторий
5.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Лабораторные работы с применением цифровых датчиков за 7-9 класс
6.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Лабораторные работы с применением цифровых датчиков за 10-11 класс
7.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Физпрактикум с применением цифровых датчиков для классов физико-математического профиля
8.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Лабораторные работы с применением цифровых датчиков для обучающихся высших учебных заведений
9.	Цифровые лаборатории на занятиях по выполнению лабораторных работ	Проведение исследований с применением цифровых датчиков во внеурочное время

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать занятие с применением цифровой лаборатории.
2. Разработать демонстрационный эксперимент с применением цифровой лаборатории.
3. Разработать лабораторную работу с применением цифровой лаборатории.
4. Разработать лабораторную работу исследовательского типа с применением цифровой лаборатории.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к

реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Благовещенский, В. В. Компьютерные лабораторные работы по физике, химии, биологии : учебное пособие / В. В. Благовещенский. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-2610-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95834 (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Фахретдинов, И. А. Виртуальные лабораторные работы по общей физике : учебное пособие / И. А. Фахретдинов. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/42250 (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бухман, Н. С. Физика. Книга для лабораторных занятий и самостоятельной работы : учебное пособие / Н. С. Бухман, Л. М. Бухман. —

Самара : АСИ СамГТУ, 2014. — 172 с. — ISBN 978-5-9585-0574-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73898 (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://gia.edu.ru/
5. http://www.fipi.ru/
6. http://znaemfiz.ru/fizika-v-shkole/zadachi

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Методические рекомендации для преподавателей

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предпола-

гающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Методические рекомендации для обучающихся

Содержание учебно-методического комплекса дисциплины «Цифровые технологии обучения физике» реализуется посредством лекционных, практических занятий, организацией самостоятельной работы студентов, проведением различных форм контроля.

На лекционных занятиях студенты знакомятся с основными теоретическими понятиями.

На практических занятиях конкретизируются теоретические проблемы в контексте их реализации в будущей профессиональной деятельности. Такие занятия ориентированы на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умений применять теоретические знания в практических, прикладных целях.

Самостоятельная работа (далее СРС) - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Методические рекомендации для обучающихся по выполнению самостоятельной работы

При самостоятельной подготовке к промежуточному контролю в виде решения заданий ОГЭ рекомендуется прорешать типовые задачи, примеры которых приведены в пункте 7.1 и ознакомиться с критериями оценивания заданий.

Учебная дисциплина «ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ» призвана способствовать развитию способности осуществлять профессиональную деятельность в сфере основного общего, среднего общего образова-

ния, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, а также в сфере научных исследований. Изучение курса строится на решении задач профессиональной деятельности следующих типов: педагогических, проектных, методических. Логика изложения материала подразумевает поэтапное развитие умений проектировать и проводить занятия по физике с применением цифровых лабораторий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены лабораторными работами и проектами.

Оценочные средства текущего контроля

Одной из форм текущего контроля является сдача письменных отчетов лабораторных работ.

Оценочные средства промежуточного контроля по дисциплине

Форма итогового контроля по разделу – зачет.

Зачет проводится в форме защиты проекта.

Примерная тематика проектов:

1. Занятие по физике с применением цифровой лаборатории.
2. Демонстрационный эксперимент по физике с применением цифровой лаборатории.
3. Лабораторная работа по физике с применением цифровой лаборатории для обучающихся основного общего образования.
4. Лабораторная работа по физике с применением цифровой лаборатории для обучающихся среднего общего образования.
5. Лабораторная работа по физике с применением цифровой лаборатории для обучающихся высшего образования.

6. Лабораторная работа исследовательского типа с применением цифровой лаборатории.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать	Хорошо	70-89,9

		ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

К.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

внешний –

зав. кафедрой общей физики ФГБОУ ВО

«Уфимский университет науки и технологий»

д.ф.-м.н., профессор М.Х. Балапанов

Внутренний

Д.ф.-м.н, профессор кафедры

Физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.01.ДВ.01.02 МЕТОДИКА ДЕМОНСТРАЦИОННОГО И ЛАБОРАТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФИЗИКЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и Физика/Информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие профессиональной компетенции:

  - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

    - индикаторы достижения:
      - ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области «Физика».
      - ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
      - ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методика демонстрационного и лабораторного эксперимента по физике» является элективным курсом и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– цели постановки физического эксперимента в средних общеобразовательных учреждениях;
– классификацию учебного физического эксперимента по видам (демонстрационный эксперимент, фронтальные лабораторные работы, работы физического практикума) и формы его проведения;

- содержание основных демонстраций и фронтальных лабораторных работ курса физики средней общеобразовательной школы;
- роль типового школьного кабинета физики в постановке и проведении физического эксперимента;
- правила охраны труда в кабинете физики, техники безопасности и противопожарной защиты;
- требования к организации и постановке демонстраций и лабораторных работ;
- методы оценки погрешности измерений в экспериментальных исследованиях;
- технологию школьного физического эксперимента, методику и технику его проведения;
- возможности использования технических средств обучения для совершенствования эксперимента;
- способы восстановления изношенного или вышедшего из строя учебного оборудования;
- функции учителя физики, заведующего кабинетом и лаборанта;

Уметь:

- использовать физический эксперимент в преподавании физики в соответствии с требованиями ФГОС и выбранной программой обучения;
- осуществлять подготовку физических демонстраций к уроку;
- раскрывать сущность изучаемых понятий, физических явлений, экспериментальных законов и т.п. средствами школьного физического эксперимента;
- проводить оценку погрешности измерений при проведении физических опытов;
- выбирать оптимальную методику проведения учебного эксперимента в соответствии с поставленной целью урока;
- описывать технологию проведения опыта по определенному разделу (теме) курса физики;
- использовать технические средства обучения (кодоскоп, компьютер и др.) для повышения эффективности физического эксперимента;
- создавать тетради демонстрационных и лабораторных экспериментов с описанием демонстраций;
- выполнять правила и нормы охраны труда и противопожарной защиты в кабинете, поддерживать необходимый уровень техники безопасности при подготовке и проведении экспериментальных работ по курсу физики средней школы;
- разрабатывать и проводить внеклассные мероприятия с использованием школьного физического эксперимента;
- корректировать собственную деятельность с учетом полученных результатов;

– адаптироваться к изменению содержания школьного физического эксперимента, методики и техники его постановки в результате исследований в области методики обучения физики, модернизации и совершенствования учебного оборудования;

Владеть:

– системой знаний и практических навыков по организации и постановке физического эксперимента (лабораторного, демонстрационного, компьютеризированного);

– методикой и техникой демонстрационного и лабораторного эксперимента, в том числе компьютеризированного.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теория и методика демонстрационного эксперимента	Физический демонстрационный эксперимент – необходимый элемент учебного процесса. Цели и задачи физических демонстраций. Демонстрационный эксперимент на учебных занятиях (лекциях и уроках). Показ демонстрационных опытов. Требования, предъявляемые к аудитории, приборам и установкам. Необходимые навыки и умения демонстратора. Проекционные системы – необходимый элемент методики показа демонстраций. Виды проекции. Требования к проекционным системам. Использование кино, телевидения и

		компьютеров в демонстрациях. Методика показа демонстрационных опытов. Видность установок. Понимание конструкции экспериментальной установки и назначение ее элементов. Однозначность трактовки протекаемого явления и результатов опыта. Эффективность и эффектность опыта. Возможность повторения и вариативность опыта. Демонстрации с численными измерениями. Создание демонстрационных экспериментов. Демонстрационные опыты по механике. Методы измерения физических величин. Особенности постановки демонстрационного эксперимента, использование современной измерительной техники и информационно-измерительных комплексов в лабораторном и демонстрационном эксперименте. Демонстрационные опыты по гидро- и аэродинамике. Особенности постановки демонстрационных экспериментов в данном разделе физики. Работа с водой, газом, методы измерения физических величин (давление, вязкость и др.). Компьютеризированный эксперимент. Демонстрационные опыты по молекулярной физике и теплоте. Свойства паров и газов, жидкостей и кристаллических тел. Компьютеризированный эксперимент по данному разделу физики. Демонстрационные опыты по электростатике. Методика постановки демонстрационного эксперимента по электростатике. Методы измерения электрических величин. Электрические токи в различных средах и электромагнитные явления. Демонстрационные опыты по электричеству магнетизму. Измерение тока, напряжения, магнитного поля. Измерительная техника, используемая в данных экспериментах. Демонстрационные эксперименты по колебательным процессам. Механические колебания. Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Демонстрационные эксперименты по волновым процессам. Механические волны. СВЧ-волны, акустические волны. Волновые явления. Использование СВЧ-техники в демонстрационном эксперименте. Демонстрации оптических явлений. Источники света. Геометрическая оптика. Волновая оптика.
2.	Теория и методика	Виды школьного лабораторного эксперимента. Лабораторный

	лабораторного эксперимента	эксперимент по механике. Лабораторный эксперимент по тепловым явлениям. Лабораторный эксперимент по электродинамике. Лабораторный эксперимент по оптике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Физический демонстрационный эксперимент.

Тема 2: Проекционные системы.

Тема 3: Методика показа демонстрационных опытов.

Тема 4: Создание демонстрационных экспериментов.

Тема 5: Виды школьного лабораторного эксперимента.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Теория и методика лабораторного эксперимента	1. Изучение «золотого правила» механики. 2. Измерение скорости неравномерного движения. 3. Измерение ускорения движения тела. 4. Исследование зависимости перемещения от времени при равноускоренном движении. 5. Изучение закона сохранения механической энергии. 6. Измерение КПД электродвигателя. 7. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. 8. Определение фокусного расстояния собирающей линзы по формуле тонкой линзы. 9. Определение показателя преломления воды. 10. Изучение преломления света на гранях плоскопараллельной пластины. 11. Измерение длины волны света различных источников. 12. Опыт Юнга.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Темы проектных заданий:

1. Учебное оборудование типового школьного кабинета физики.
2. Комплектование кабинета физики учебным оборудованием.

3. Размещение и хранение учебного оборудования.
4. Учет оборудования и уход за ним.
5. Технические средства обучения в кабинете физики.
6. Самодельное оборудование и требования к нему.
7. Обязанности заведующего кабинетом физики и лаборанта.
8. Техника безопасности в кабинете физики.
9. Охрана труда в кабинете физики.
10. Техника безопасности (ТБ) при работе с проекционной аппаратурой.
11. Техника безопасности при постановке опытов.
12. Виды типовых инструкций по ТБ и инструктаж учащихся.
13. Технология школьного физического эксперимента.
14. Подготовка оборудования к учебному эксперименту.
15. Выполнение требований к проведению учебного эксперимента.
16. Постановка и проведение демонстрационного эксперимента и лабораторных работ в школе.
17. Реализация различных направлений совершенствования школьного физического эксперимента (соединение натурного и компьютерного эксперимента, вариативность физических опытов и др.).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной

части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Кожевников Н.М. Демонстрационные эксперименты по общей физике: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – 248 с.
2. Марченко О.М. Гауссов свет: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – 208 с.
3. Стариков М.И. Введение в экспериментальную физику: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2008. – 240 с.
4. Прошин В.И., Сидоров В.Г. Анализ результатов измерений в экспериментальной физике: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2018. – 172 с.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://www...

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: законы и явления из разных разделов физики.

Для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: стандартное лабораторной оборудование в совокупности с цифровыми датчиками, подключаемыми к ноутбуку.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Основная цель дисциплины – методическая подготовка студентов в области школьного физического эксперимента, обеспечивающей готовность будущих учителей физики к реализации экспериментальной части курса физики по выбранной программе обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

Задачи:

– раскрыть функции физического эксперимента в цикле научного и учебного познания;

- дать теоретические основы планирования, подготовки и проведения учебного физического эксперимента в обучении, познакомить с современными направлениями его совершенствования;
- помочь овладеть методикой и техникой школьного физического эксперимента при проведении основных демонстраций и лабораторных работ по школьному курсу физики с учетом правил техники безопасности;
- развивать умения осуществлять методический отбор физических опытов к уроку с учетом применяемых педагогических технологий обучения (проблемное, развивающее, модульное и др.) и имеющегося в кабинете физики учебного оборудования;
- раскрыть основные функции заведующего кабинетом физики (хранение и инвентаризация, ремонт и списание, приобретение и использование учебного оборудования, и технических средств);
- обосновать необходимость систематического и целенаправленного изучения учебного оборудования школьного кабинета физики с целью достижения максимальной педагогической эффективности процесса обучения и воспитания учащихся физике.

Обучение в средней общеобразовательной школе базируется на физическом эксперименте, поэтому нужна систематическая постановка демонстрационных опытов учителем и выполнение лабораторно-практических работ учащимися. Содержание программы, таким образом, определяется практической направленностью дисциплины. В работе по совершенствованию технической и методической подготовки будущего учителя физики в вузе необходимо опираться на положения документов, определяющих задачи и принципы школьного образования: на Конституцию РФ, на Закон РФ «Об образовании», на государственный стандарт физического образования и базисный учебный план.

Основными формами овладения содержанием программы являются лабораторный практикум и самостоятельная работа.

Реализация практического компонента дисциплины осуществляется теоретическими и практическими методами.

Используемые теоретические методы:

- классификация учебного оборудования;
- методический анализ демонстрационных и лабораторных опытов, схем экспериментальных установок и т.п., предлагаемых в литературе;
- выбор методики демонстрирования и ее разработка;
- сравнение методик обучения учащихся экспериментальной деятельности в классах разного профиля – уровень А, В или С.

Практические методы:

- проверка работоспособности приборов, экспериментальных учебных установок (ЭУУ);
- техника подготовки демонстрационных и лабораторных установок;
- наблюдение и эксперимент (постановка физических опытов с учетом дидактических, психологических и методических требований к школьному эксперименту);
- обработка результатов наблюдений, измерений и вычислений;
- планирование и проведение экспериментальных работ по теме (разделу) курса физики.

В ходе проведения занятий по школьному физическому эксперименту рекомендуются следующие формы контроля:

1) по аудиторной работе:

- допуск к выполнению работ лабораторного практикума;

- наблюдение за ходом подготовки и проведения экспериментов (с учетом правил ТБ);

- проверка письменного отчета;

- защита работы (показ подготовленных учебных демонстраций, выделение особенностей техники постановки эксперимента, методический анализ его проведения на уроке, интерпретация результатов опытов и т.п.).

2) по самостоятельной работе:

- разработка инструкции для учащихся по технике безопасности при проведении фронтальных лабораторных работ по теме (разделу) курса - самодельный физический прибор (или усовершенствованная демонстрационная установка) и его описание;

- методическая разработка учебного опыта;

- альбом (тетрадь) демонстрационных опытов по теме (разделу курса физики).

Данная дисциплина подготавливает студентов к практической работе учителя в период педпрактики (учебной и производственной), способствует самоопределению студентов в методических исследованиях, выбору студентами темы квалификационной работы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и

https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены списком вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету и для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Учебное оборудование школьного кабинета физики.
2. Самодельные приборы по физике и требования к ним.
3. Меры безопасности при проведении домашних экспериментальных работ по физике.
4. Методы оценки погрешности измерений в экспериментальных исследованиях.
5. Функции типового школьного кабинета физики.
6. Экспериментальные задачи по физике.
7. Физический практикум в школе.
8. Организация деятельности учащихся по конструированию самодельных приборов по физике.
9. Демонстрационный эксперимент при изучении физических явлений (на примере конкретной темы курса физики).
10. Организация домашней физической лаборатории.
11. Управление экспериментальной деятельностью учащихся на уроке.
12. Организация и проведение элективного курса по физике.
13. Методика использования учебного эксперимента при реализации межпредметных связей физики.
14. Номенклатура учебного оборудования кабинета физики в средней общеобразовательной школе. Его размещение и хранение.
15. Роль типового школьного кабинета физики в постановке и проведении физического эксперимента.
16. Виды школьного физического эксперимента, особенности их постановки.
17. Использование современных технических средств обучения для совершенствования учебного эксперимента по физике в школе.
18. Техника безопасности при проведении физического эксперимента в школе.
19. Технология проведения опыта по определенному разделу (теме) курса физики.

Оценка “отлично” ставится, если студент владеет общими и частными вопросами теории и методики демонстрационного и лабораторного

эксперимента, владеет техникой и методикой физического эксперимента.

Оценка “хорошо” ставится, если студент в процессе ответа не полностью раскрывает сущность общих и частных вопросов теории и методики демонстрационного и лабораторного эксперимента, не в полной мере владеет техникой и методикой демонстрационного эксперимента.

Оценка “Удовлетворительно” ставится, если студент понимает физическую сущность демонстрируемого явления, но затрудняется дать определения физических величин и формулировки физических законов.

Оценка “Неудовлетворительно” ставится в том случае, если студент не понимает физическую сущность демонстрируемого явления.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими	Хорошо	70-89,9

	степенью самостоятельности и инициативы	теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

к.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Л.Г. Соловьянюк

д.ф.-м.н, профессор кафедры физики и нанотехнологий М.А.Фатыхов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.01 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия и теоретические основания информатики (алгоритмизация, теория алгоритмов), различные виды и типы алгоритмов;

– методы теории алгоритмов, алгоритмизации и оптимизации алгоритмов; основные методы разработки эффективных алгоритмов;

Уметь:

– использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области для решения таких задач, как алгоритмизация, оптимизация алгоритмов, основные методы разработки эффективных алгоритмов и др.;

Владеть:

– навыками использования теоретических знаний и практических умений и навыков в предметной области для решения таких задач, как алгоритмизация, оптимизация алгоритмов, основные методы разработки эффективных алгоритмов и др.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения

https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Множества и отношения	Множества и их спецификации. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Мощность множества. Конечные и счетные множества. Отношения. Свойства отношений. Операции над отношениями. Отношение эквивалентности. Разбиения и отношение эквивалентности. Отношения частичного и строгого порядка. Функции и отображения. Инъекция, сюръекция, суперпозиция, биекция, обратные функции.
2.	Булевы алгебры. Элементы математической логики	Булевы функции. Способы задания. Существенные и фиктивные переменные. Булевы формулы. Основные свойства логических операций. Совершенные нормальные формы. Полином Жегалкина. Замкнутые классы функций. Функционально полные системы. Теоремы о функциональной полноте. Примеры функционально-полных базисов. Проблема минимизации булевых функций. Схемы из функциональных элементов. Конечные автоматы. Формальные теории. Понятие высказывания. Тавтологии. Исчисление высказываний. Логика предикатов.
3.	Элементы комбинаторики	Основные задачи теории выборок. Формула включения и исключения. Задача о беспорядках. Рекуррентные соотношения.
4.	Элементы теории графов. Оптимизация на графах	Графы. Основные понятия. Изоморфизм графов. Задание графа с помощью булевых матриц. Утверждения о степенях вершин. Алгоритм построения графа с заданным набором степеней вершин. Алгоритм нахождения кратчайших путей. Маршруты, цепи, циклы. Связность. Планарность.
5.	Элементы теории алгоритмов	Алгоритмы. Требования к алгоритмам. Модели алгоритмов. Машина Тьюринга. Рекурсивные функции. Вычислимость и разрешимость.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Мощность множества. Конечные и счетные множества. Отношения. Свойства отношений. Операции над отношениями. Отношение эквивалентности. Разбиения и отношение эквивалентности. Отношения частичного и строгого порядка. Функции и отображения. Инъекция, сюръекция, суперпозиция, биекция, обратные функции.

Тема 2. Булевы функции. Способы задания. Существенные и фиктивные переменные. Булевы формулы. Основные свойства логических операций. Совершенные нормальные формы. Полином Жегалкина. Замкнутые классы функций. Функционально полные системы. Теоремы о функциональной полноте. Примеры функционально-полных базисов. Проблема минимизации булевых функций.

Тема 3. Основные задачи теории выборок. Формула включения и исключения.

Задача о беспорядках. Рекуррентные соотношения.

Тема 4. Графы. Основные понятия. Изоморфизм графов. Задание графа с помощью булевых матриц. Утверждения о степенях вершин. Алгоритм построения графа с заданным набором степеней вершин. Алгоритм нахождения кратчайших путей. Маршруты, цепи, циклы. Связность. Планарность.

Тема 5. Алгоритмы. Требования к алгоритмам. Модели алгоритмов. Машина Тьюринга. Рекурсивные функции. Вычислимость и разрешимость

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Множества и отношения

Вопросы для обсуждения:

1. Множества. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна.
2. Отношения. Свойства отношений. Операции над отношениями. Отношение эквивалентности.

Тема 2: Булевы алгебры. Элементы математической логики

Вопросы для обсуждения:

1. Булевы функции. Способы задания. Существенные и фиктивные переменные.
2. Полином Жегалкина. Замкнутые классы функций.
3. Алгоритм построения СДНФ, СКНФ.

Тема 3: Элементы комбинаторики

Вопросы для обсуждения:

1. Формула включения и исключения.
2. Задача о беспорядках.
3. Рекуррентные соотношения.

Тема 4: Элементы теории графов. Оптимизация на графах

Вопросы для обсуждения:

1. Графы. Основные понятия. Изоморфизм графов. Задание графа с помощью булевых матриц.
2. Алгоритм построения графа с заданным набором степеней вершин.
3. Алгоритм нахождения кратчайших путей.

Тема 5: Элементы теории алгоритмов

Вопросы для обсуждения:

1. Машина Тьюринга.
2. Рекурсивные функции.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности. Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д. В случае пропуска занятия студент может воспользоваться содержанием различных блоков учебно-методического комплекса (лекции, практические занятия, контрольные вопросы и тесты) для самоподготовки и освоения темы. Для самоконтроля можно использовать вопросы, предлагаемые к практическим занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий.

Одним из основных проблем при изучении предмета «Математическая логика и теория алгоритмов» является выработка умений и навыков применять модели дискретной математики для решения практических задач. В этом процессе требуется из основных свойств понятий, из основных теорем разработать алгоритм решения поставленной

задачи.

Далее на основе алгоритма составить блок-схему программы.

При изучении тем: Множества и отношения. Булевы алгебры.

Элементы математической логики целесообразно использовать аудиовизуальную технологию, репродуктивную технологию, использовать средства мультимедиа. Аудиовизуальная технология основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации. Лекции с проблемным изложением, эвристическая беседа, использование средств мультимедиа предполагается применить при рассмотрении тем: Элементы теории графов. Оптимизация на графах и сформулировать задания для самостоятельной работы.

На практических занятиях предполагается решать задачи и разобрать примеры для закрепления материала и подготовить задания для самостоятельной работы. Некоторые вопросы изучаются самостоятельно, и студенты выступают с докладами.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Баврин, И. И. Высшая математика для педагогических направлений : учебник для вузов / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 568 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12889-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510933.

2. Бархатова, Д. А. Комбинаторные задачи в информатике : учебное пособие / Д. А. Бархатова. — Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-00102-620-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310655. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Забелин, А. А. Дискретная математика; методы и модели теории графов и их программная реализация : учебное пособие / А. А. Забелин, Е. С. Коган. — Чита : ЗабГУ, 2020. — 166 с. — ISBN 978-5-9293-2543-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173636. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Методы оптимизации : учебник и практикум для вузов / Ф. П. Васильев, М. М. Потапов, Б. А. Будак, Л. А. Артемьева ; под редакцией Ф. П. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6157-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511303.

5. Микони, С. В. Дискретная математика для бакалавра: множества, отношения, функции, графы : учебное пособие / С. В. Микони. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1386-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211049. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный

дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

– четко и ясно структурировать занятие;
– рационально дозировать материал в каждом из разделов;
– использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
– применять уточняющие понимание материала вопросы;
– обращаться к техническим средствам обучения.

При изучении тем: Множества и отношения. Булевы алгебры.

Элементы математической логики целесообразно использовать аудиовизуальную технологию, репродуктивную технологию, использовать средства мультимедиа. Аудиовизуальная технология – основная информационная технология обучения, осуществляемая с использованием носителей информации, предназначенных для восприятия человеком по двум каналам одновременно зрительному и слуховому при помощи соответствующих технических устройств, а также закономерностей, принципов и особенностей представления и восприятия аудиовизуальной информации. Лекции с проблемным изложением, эвристическая беседа, использование средств мультимедиа предполагается применить при рассмотрении тем: Элементы теории графов. Оптимизация на графах и сформулировать задания для самостоятельной работы.

На практических занятиях предполагается решать задачи и разобрать примеры для закрепления материала и подготовить задания для самостоятельной работы. Некоторые вопросы изучаются самостоятельно, и студенты выступают с докладами.

Часть практических занятий (две темы) проводится в интерактивной форме. Студенты в собственной деятельности осваивают тему курса. Возможно участие в круглых столах, чат общении, в обсуждении на форумах (для участия в чат-общении, форуме необходимо иметь доступ к Интернет).

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета и экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных контрольных заданий и примерных вопросов к зачету и экзамену.

Примерные контрольные задания:

1. Пользуясь законами равносильности, упростите следующие формулы логики высказываний

1) $A\to(B\to(A\&B))$;
2) $(A\vee B)\&(A\vee \overline{B})$;
3) $\overline{\overline{A\vee B}\vee(\overline{A}\,\&\,B)}$;
4) $A\to\overline{B\,\&\,C}$;

2. Докажите, что следующие формулы логики высказываний являются тавтологиями:

1) $(A\&B)\to A$; 2) $(A\to B)\to(\overline{B}\to\overline{A})$; 3) ; $A\to(A\vee B)$.

3. Запишите каждую формулу булевой алгебры в ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ $A\&(A\to B)$; 2) $(A\to B)\to(B\to A)$; 3) $(A\vee \overline{C})\to(B\&C)$;

4. Найдите отрицания следующих формул:

1) $\forall x(P(x)\&Q(x))$;
2) $\exists x(P(x)\vee Q(x))$;
3) $\forall x\exists y(R(x,y)\to L(x,y))$;

5. Введите предикаты на соответствующих множествах и запишите при их помощи следующие высказывания в виде формул логики предикатов:

а) существует такое целое число x, что $x^2 - 4 = 0$;

б) для любого действительного числа x существует такое действительно число y, что $y^2 = x$;

в) для любого целого числа x, если $x > 2$, то $x^2 > 9$.

6. Найдите отрицания следующих формул:

4) $\forall x(P(x)\&Q(x))$;
5) $\exists x(P(x)\vee Q(x))$;
6) $\forall x\exists y(R(x,y)\to L(x,y))$;

7. Найдите отрицание высказывания «некоторые люди носят очки»

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Основные операции над множествами.
2. Алгебра множеств.
3. Перестановки. Число перестановок.
4. Разбиения. Число разбиений.
5. Сочетания. Число сочетаний.
6. Понятие графа.
7. Реализация графа на плоскости и в пространстве.
8. Представления графов в памяти компьютера.
9. Алгоритм поиска в глубину.
10. Алгоритм поиска в ширину.
11. Выделение компонент связности в графе.
12. Понятие об эйлеровых путях. Критерии их существования
13. Алгорим поиска эйлерова цикла.

14. Остовное дерево. Поиск остовного дерева.
15. Взвешенные графы. Постановка оптимизационных задач.
16. Поиск минимального остовного дерева.
17. Поиск кратчайших путей в графе.
18. Высказывания, операции логики высказываний.
19. Понятие формулы.
20. Интерпретация формул в логике высказываний.
21. Булева алгебра.
22. Представление формул в конъюнктивной и дизъюнктивной нормальных формах.
23. Логическое следствие. Критерии.
24. Идея метода резолюции.
25. Понятие терма и предиката.
26. Построение формул в логике предикатов первого порядка.
27. Интерпретация формул в логике предикатов первого порядка.
28. Представление формул в предваренной нормальной форме.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Интуитивное понятие алгоритма.
2. Подходы к формализации понятия «алгоритм».

Временная трудоемкость и ее асимптотический порядок. Трудоемкость в наихудшем и трудоемкость в среднем.

3. Емкостная сложность.
4. Постановка задачи сортировки. Типы сортировок.
5. Простые методы сортировки.
6. Пирамидальная сортировка.
7. Быстрая сортировка Хоара.
8. Поиск порядковых статистик.
9. Сортировка слиянием (идея).
10. Различные модификации сортировки слиянием.
11. Цифровая сортировка (сортировка подсчетом).
12. Бинарный поиск.
13. Бинарный поиск по ответу.
14. Поиск минимума в скользящем окне.
15. Понятие вычислимой функции.
16. Понятие программы (на примере машины с неограниченными регистрами).
17. Нумерация программ и вычислимых функций.
18. Диагональный метод.
19. Теорема о параметризации.
20. Пример невычислимой функции. Примеры алгоритмически-неразрешимых проблем.
21. Теорема о неподвижной точке.
22. Формальное описание машины Тьюринга.
23. Недетерминированные машины Тьюринга и недетерминированные алгоритмы.
24. Мгновенные описания машины Тьюринга.
25. Машины Поста.
26. Нормальные алгоритмы Маркова.
27. Формальные языки и формальные грамматики.
28. Иерархия языков по Хомскому.
29. Языки и проблемы. Алгоритмическая сводимость проблем.
30. Понятие NP-полноты.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов

основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
д.ф.-м.н., профессор кафедры программирования и вычислительной математики Р.Г. Ахметов.

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.02 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

— общие принципы функционирования систем и сетевого оборудования;

— виды и назначение системного и сетевого программного обеспечения;

— тенденции в развитии компьютерных сетей и телекоммуникаций;

— модель взаимодействия открытых систем;

— основы конструирования, критерии работоспособности вычислительных систем и систем телекоммуникаций;

Уметь:

— выполнять простые задачи администрирования (установка устройств, управление пользователями, работа с файлами, управление ресурсами) в операционных системах разных семейств;

— работать с оборудованием, применяемым при монтаже линий связи и их проверке и ремонте;

Владеть:

— методами использования аппаратных и программных средств вычислительных систем и систем телекоммуникаций при решении разных задач;

— технологией поиска и устранения неисправностей в работе оборудования вычислительной системы.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие о программном обеспечении.	Типы программного обеспечения. инструментальное ПО. Прикладное ПО. Правовая база использования и установки программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения. Свободное программное обеспечение.
2.	Операционные системы.	Основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. Общие принципы управления ресурсами. Операционные системы линейки Windows. Операционные системы линейки Linux.
3.	Прикладное программное обеспечение.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Системы распознавания текста. Электронные таблицы. Программное обеспечение для подготовки презентаций. Системы управления базами данных. Пакеты компьютерной графики.
4.	Системы программирования.	Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Интерпретаторы и компиляторы. Трансляция программ и сопутствующие процессы.
5	Компьютерные сети.	Основные понятия. Общие требования к сети. Общие принципы построения сети. Адресация и топология сетей. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. OSI. Линии связи: состав, типы, характеристики линий связи. Беспроводная связь. Технологии глобальных сетей.
6	Сервисы и ресурсы Интернет.	Административное устройство Интернет. Основные области и формы использования Интернет. Службы Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Основные протоколы. Государственные информационные ресурсы. Российские информационные ресурсы в законодательной, естественно-научной, гуманитарной сферах. Россия в международном информационном обмене. Тенденции развития сети Интернет. Интернет вещей. Реализация принципов построения открытых систем в развитии глобальных телекоммуникационных технологий

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Понятие о программном обеспечении.

Операционные системы.

Прикладное программное обеспечение.

Системы программирования.

Компьютерные сети.

Сервисы и ресурсы Интернет.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Прикладное программное	Аппаратные средства ЛВС.

	обеспечение.	
2.	Компьютерные сети.	Конфигурирование и тестирование сетевых интерфейсов.
3	Сервисы и ресурсы Интернет.	Шифрование потока передаваемых данных с помощью различных методов шифрования и выявление устойчивости кодов шифрования.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

– дополнительная проработка лекционных материалов по записям прочитанных лекций и представленного раздаточного материала по тематике курса;

– самостоятельное углубленное изучение отдельных аспектов содержания дисциплины (конспектирование;

– подготовка и представление рефератов по отдельным вопросам по требованию преподавателя;

– подготовку к лабораторным занятиям.

Примерная тематика рефератов

1. Развитие сетей и систем передачи информации
2. Общие принципы построения сетей и систем передачи информации
3. Коммутация каналов и пакетов
4. Архитектура и стандартизация сетей
5. Сетевые характеристики
6. Методы обеспечения качества обслуживания
7. Линии связи
8. Кодирование и мультиплексирование данных
9. Беспроводная передача данных
10. Технологии локальных сетей на разделяемой среде
11. Коммутируемые сети Ethernet
12. Интеллектуальные функции коммутаторов
13. Адресация в стеке протоколов TCP/IP
14. Протокол межсетевого взаимодействия
15. Базовые протоколы TCP/IP
16. Дополнительные функции маршрутизаторов IP-сетей
17. Транспортные услуги и технологии глобальных сетей
18. Технология MPLS
19. Ethernet операторского класса
20. Удаленный доступ
21. Сетевые службы
22. Серверы доступа в сетях.
23. Аппаратные средства сопряжения ЭВМ с каналами связи.
24. Способы коммутации данных.
25. Каналы передачи данных. Классификация. Основные характеристики.
26. Применение репитеров и концентраторов в сетях.
27. Линии связи. Классификация. Основные характеристики.
28. Широковещательный режим передачи данных. Методы доступа.
29. Методы доступа в сети.
30. Формирование и структура пакета данных, передаваемого по сети.
31. Сравнение сетей с маркерным доступом и сетей с доступом по приоритету запроса.
32. Функции Сетевого и Транспортного уровней модели взаимодействия открытых систем.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в

профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гриценко, Ю.Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 134 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480639

2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / авт.-сост. С.В. Буцык, А.С. Крестников, А.А. Рузаков ; под общ. ред. С.В. Буцык и др. – Челябинск : ЧГИК, 2016. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492739

3. Берлин, А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства : учебное пособие / А.Н. Берлин. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 320 с. : табл., схем. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232994

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. Портал "Информационные технологии"
3. «Яндекс. Энциклопедии», Википедия; поисковые системы Google (www.google.com, www.google.ru), Яндекс (www.yandex.ru).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лабораторные работы выполняются в специализированных классах, оснащенных современными компьютерами и программным обеспечением. Компьютерный класс находится в компьютерной сети с выходом в электронную информационно-образовательную среду университета и глобальную сеть Internet. При выполнении и защиты лабораторной работы студенты как правило используют метод проектов, который требует дополнительной подготовки студента к его защите, часто используется работа в малых группах.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Программное обеспечение систем и сетей» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Программное обеспечение систем и сетей» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

представлены в форме примерных вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Понятие информационной технологии.
2. Основные типы информационных технологий.
3. Понятие информационной системы.
4. Понятие модели данных, базы данных и систему управления данными.
5. Формы хранения данных.
6. Ограничения целостности и их типы.
7. Фактографические и документальные базы данных.
8. Инфологическая модель данных.
9. Модель данных «Сущность-связь». Основные структуры.
10. Модель данных «Сущность-связь». Ограничения целостности.
11. Иерархическая модель данных.
12. Сетевая модель данных.
13. Определение отношения в первой нормальной форме.
14. Ограничения целостности в реляционной модели.
15. Вторая и третья нормальные формы.
16. Реляционная алгебра.
17. Четвертая и пятая нормальные формы.
18. Язык SQL. Выборка данных.
19. Язык SQL. Работа со схемой данных.
20. Язык SQL. Работа с данными.
21. Методологии проектирования информационных систем.
22. Объектно-ориентированный анализ .
23. Объектно-ориентированное проектирование.
24. Модели жизненного цикла информационных систем.
25. Геоинформационые системы. Основные функции.
26. Электронные карты и пространственные данные.
27. Информационные системы для мобильных устройств.
28. Темпоральные модели данных.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
старший преподаватель кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Лукманов

Эксперты:

внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Информационные системы» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия информационных систем;
– историю развития информационных систем;
– классификацию моделей данных;
– функции, задачи, свойства информационных систем;
– основные понятия реляционной модели данных;

Уметь:

– использовать достижения из области информационных систем в будущей профессиональной деятельности;

Владеть:

– соответствующими навыками классификации моделей данных, разработки информационных систем, управления базами данных.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru

(сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие информационной системы	Общее понятие системы. Информационные технологии и информационные системы.
2.	Базы данных и модели данных	Данные и модели данных. Базы данных и системы управления данными. Структуры данных. Ограничения целостности. Фактографические и документальные базы данных. Инфологическое моделирование. Модель данных «Сущность-связь». Иерархическая и сетевая модели данных. Реляционная модель данных: структуры данных и ограничения целостности. Реляционная алгебра. Нормализация данных. SQL. Технологии работы с внешними данными. Объектно-ориентированные базы данных.
3.	Проектирование информационных систем	Этапы проектирования информационных систем. Объектно-ориентированный анализ и объектно-ориентированное проектирование. Модели жизненного цикла информационных систем.
4.	Специализированные информационные системы	Геоинформационные системы. Электронные карты и данные. Информационные системы (приложения) для мобильных устройств. Темпоральные модели данных.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Реляционная модель данных.

Тема 2. Нормализация реляционных баз данных.

Тема 3. Инфологическое проектирование баз данных. ER-диаграммы.

Тема 4. Основы языка SQL.

Тема 5. Объектно-ориентированный анализ и объектно-ориентированное проектирование.

Тема 6. Модели жизненного цикла информационных систем.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Понятие информационной системы	Лабораторная работа №1. Информационные системы Цели выполнения лабораторной работы: 1. Закрепление знаний о видах и назначении информационных систем (ИС). Изучение области применения и функциональных возможностей современных ИС. 2. Приобретение практических навыков поиска, обработки и анализа информации по заданной теме в сети Интернет. 3. Приобретение навыков составления документа-обоснования для внедрения информационной системы.
2.	Базы данных и модели данных	Лабораторная работа №2. Базы данных Цели выполнения лабораторной работы:

		1. Закрепление имеющихся знаний о базах данных. Изучение методологии проектирования базы данных как основы информационной системы. 2. Приобретение навыков анализа и формализованного описания заданной предметной области. 3. Приобретение навыков разработки проекта базы данных с учётом её использования в составе некоторой информационной системы.
3.	Проектирование информационных систем	Лабораторная работа №3. Методологии разработки информационных систем Цели выполнения лабораторной работы: 1. Закрепление имеющихся знаний о моделях жизненного цикла ИС и современных методологиях разработки программного обеспечения. 2. Приобретение навыков анализа требований, условий и ограничений проекта создания ИС и оценки трудоёмкости его реализации. 3. Приобретение навыков составления планов разработки ИС на основе разных моделей жизненного цикла.
4.	Проектирование информационных систем	Лабораторная работа №4. Анализ и спецификация требований Цели выполнения лабораторной работы: 1. Закрепление имеющихся знаний о методах анализа и спецификации требований к информационным системам. 2. Приобретение навыков анализа и формализации требований, предъявляемых к ИС. 3. Приобретение навыков разработки технического задания на создание новой информационной системы.
5.	Проектирование информационных систем	Лабораторная работа №5. Моделирование информационных систем Цели выполнения лабораторной работы: 1. Закрепление имеющихся знаний о технологиях и методологиях моделирования информационных систем. 2. Приобретение навыков объектно-ориентированного анализа, моделирования и проектирования ИС. 3. Приобретение навыков разработки моделей ИС в виде диаграмм, построенных с применением унифицированного языка моделирования UML.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Фактографические и документальные базы данных.
2. Иерархическая и сетевая модели данных.
3. Геоинформационые системы. Основные функции.
4. Электронные карты и пространственные данные.
5. Информационные системы для мобильных устройств.
6. Темпоральные модели данных.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной

дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00874-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511650.

2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510287.

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510752.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511019.

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512160.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерной тематики индивидуальных проектных заданий, ориентированных на разработку проекта реляционной базы данных и его реализацию в изучаемой СУБД, и примерных вопросов к экзамену.

Примерная тематика индивидуальных проектных заданий:

1. Создать базу данных персонала организации.
2. Создать базу данных на основе каталога продаж компьютерной техники.
3. Создать базу данных заданий для контрольных работ и результатов их выполнения.
4. Создать базу данных электронного журнала успеваемости школьников.
5. Создать базу данных реализуемых в организации образовательных программ.
6. Создать базу данных используемых в обучении электронных источников.

Содержание заданий включает работу с табличными данными, создание запросов и разработку пользовательского интерфейса к программе, обеспечивающей работу с базой данных.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие информационной технологии.
2. Основные типы информационных технологий.
3. Понятие информационной системы.
4. Понятие модели данных, базы данных и системы управления данными.
5. Формы хранения данных.
6. Ограничения целостности и их типы.
7. Фактографические и документальные базы данных.
8. Инфологическая модель данных.
9. Модель данных «Сущность-связь». Основные структуры.
10. Модель данных «Сущность-связь». Ограничения целостности.
11. Иерархическая модель данных.
12. Сетевая модель данных.
13. Определение отношения в первой нормальной форме.
14. Ограничения целостности в реляционной модели.
15. Вторая и третья нормальные формы.
16. Реляционная алгебра.
17. Четвертая и пятая нормальные формы.
18. Язык SQL. Выборка данных.
19. Язык SQL. Работа со схемой данных.
20. Язык SQL. Работа с данными.
21. Методологии проектирования информационных систем.
22. Объектно-ориентированный анализ.
23. Объектно-ориентированное проектирование.
24. Модели жизненного цикла информационных систем.
25. Геоинформационые системы. Основные функции.
26. Электронные карты и пространственные данные.
27. Информационные системы для мобильных устройств.
28. Темпоральные модели данных.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.04 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Программирование» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования;

– основные приемы программирования;

– интегрированные среды изучаемых языков программирования;

– синтаксис и семантику нескольких распространенных языков программирования;

– приемы программирования на нескольких распространенных языках программирования;

– основы объектно-ориентированного программирования;

Уметь:

– составлять программы на алгоритмическом языке высокого уровня;

– использовать базовые и библиотечные алгоритмы и самостоятельно разрабатывать алгоритмы решения задачи;

– использовать подходящие структуры данных и библиотечные функции/классы;

– выполнять отладку и тестирование;

– разрабатывать и использовать модули/библиотеки/пакеты;

– оценивать сложность и эффективность алгоритма;

Владеть:

– методами структурного, модульного и нисходящего программирования;

– несколькими распространенными языками программирования;

– навыками работы в распространенных интегрированных средах программирования;

– пользоваться средствами отладчика интегрированных сред программирования;

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные элементы языка. Структура программы. Интегрированная среда программирования	Интегрированная инструментальная оболочка ABC PASCAL. Главное меню и его опции. Настройка информационной среды. Ввод, редактирование, сохранение, считывание программ. Разработка, отладка, решение и анализ простейших (линейных) программ на Паскале. Алфавит и словарь языка Паскаль. Слова в Паскале. Идентификаторы. Константы и переменные. Основные типы данных. Описание переменных. Оператор присваивания. Выражение. Тип выражения.
2.	Операторы и операции. Управляющие структуры. Ветвление. Циклы. Структуры данных	Инструкции вывода Write, Writeln. Инструкции ввода Read, Readln. Форматы вывода. Условие, выбор, циклы.
3.	Подпрограммы. Процедуры и функции	Функции. Стандартные функции. Функции программиста. Объявление функции. Использование функции. Процедуры программиста. Объявление процедуры. Использование процедуры. Параметр-переменная и параметр-значение. Локальные и глобальные переменные.
4.	Структурированные типы данных. Массивы	Объявление массива. Ввод массива. Вывод массива. Сортировка массива: методом прямого выбора, методом прямого обмена. Поиск в массиве. Поиск минимального (максимального) элемента массива. Многомерные массивы. Ошибки при использовании массивов.
5.	Структурированные типы данных. Строки, обработка строк	Символы и строки. Символы. Объявление строк. Массив символов. Строки. Объявление строк. Функции и процедуры для работы со строками: Length, Delete, Pos, Copy, Val.
6.	Структурированные типы данных. Множества, записи	Типы данных, определяемые программистом: перечисляемый тип, интервальный, запись, множества.

7.	Файлы	Файлы. Типы файлов. Организация ввода-вывода. Работа с файлами. Типизированные файлы. Организация файлов записей. Нетипизированные файлы. Текстовые файлы. Прямой доступ к компонентам файлов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Основные элементы языка, Структура программы. Интегрированная среда программирования
2. Операторы и операции.
3. Управляющие структуры. Ветвление. Циклы.
4. Подпрограммы. Процедуры и функции.
5. Структурированные типы данных. Массивы.
6. Структурированные типы данных. Строки, обработка строк.
7. Структурированные типы данных. Множества, записи.
8. Файлы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основные элементы языка. Структура программы. Интегрированная среда программирования	Лабораторная работа №1 Структура программы. Интегрированная среда программирования
2.	Операторы и операции. Управляющие структуры. Ветвление. Циклы. Структуры данных	Лабораторная работа №2 Операторы и операции. Управляющие структуры. Ветвление. Циклы. Структуры данных
3.	Подпрограммы. Процедуры и функции	Лабораторная работа №3 Подпрограммы. Процедуры и функции
4.	Структурированные типы данных. Массивы	Лабораторная работа №4 Структурированные типы данных. Массивы
5.	Структурированные типы данных. Строки, обработка строк	Лабораторная работа №5 Структурированные типы данных. Строки, обработка строк
6.	Структурированные типы данных. Множества, записи	Лабораторная работа №6 Структурированные типы данных. Множества, записи
7.	Файлы	Лабораторная работа №7. Файлы. Типы файлов. Организация ввода-вывода. Работа с файлами

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№ п/п	Тема	Задание	Вид проверки
1	Структура программы. Операторы и операции. Управляющие структуры. Ветвление. Циклы	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Циклы»	Конспект самоподготовки
2	Структурированные типы данных. Массивы	Выполнение домашней	Конспект самоподготовки

		контрольной работы на тему «Массивы»	Отчет
3	Файлы	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Типизированные файлы»	Конспект самоподготовки Отчет
4	Структурированные типы данных. Множества. Записи. Строки, обработка строк	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Структурированные типы данных»	Конспект самоподготовки Отчет
5	Подпрограммы. Процедуры и функции. Файлы	Проанализировать литературу, написать эссе	Эссе. Отчет

Примерная тематика для эссе

1. Алгоритмы сортировки: Метод выбора. Двоичный поиск в массиве.
2. Алгоритмы сортировки: Метод обмена, шейкер-сортировка.
3. Алгоритмы сортировки: Метод вставок, пирамидальная сортировка.
4. Алгоритмы внутренней сортировки. Алгоритмы внешней сортировки. Альтернативные методы сортировки. Алгоритмы поиска.
5. Рекурсии, рекуррентности и итерации.
6. Алгоритмы обработки строк. Алгоритмы поиска подстрок.
7. Алгоритмы решения распространенных задач обработки данных.
8. Сортировка в практических задачах.
9. Алгоритмы сортировки: сортировка выбором, сортировка обменом, шейкер-сортировка, сортировка методом вставок, сортировка Шелла, пирамидальная сортировка, сортировка слиянием и их программные реализации.
10. Анализ и вычисление арифметических выражений, задача о калькуляторе. Способы записи арифметических выражений: префиксная, инфиксная, постфиксная. Переход от одной формы записи к другой. Вычисление выражений в префиксной, постфиксной и инфиксной формах записи.
11. Алгоритмы на графах. Графы как математическая модель большого круга практических задач и алгоритмов. Ориентированные и неориентированные графы. Способы представления графа в памяти компьютера.
12. Алгоритмы на графах. Маршруты в графе, задачи на нахождение маршрута с заданными свойствами. Пути в графе. Обходы графа, методы обхода графа в глубину и в ширину. Задачи, решаемые с помощью систематического обхода графа.
13. Деревья. Неориентированные, остовные деревья (каркасы) и их свойства, алгоритмы нахождения остова в графе. Минимальное соединение в графе.
14. Ориентированные деревья, бинарные деревья. Способы задания бинарного дерева в памяти компьютера. Обход бинарного дерева.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически

обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гниденко, И.Г. Технологии и методы программирования: учебное пособие для вузов / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 235 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489920.

2. Черпаков, И.В. Основы программирования: учебник и практикум для вузов / И.В. Черпаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 219 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489747.

3. Якимов, С.П. Структурное программирование: учебное пособие для вузов / С.П. Якимов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 342 с. -Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/484252.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения

(учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной средой Pascal ABC (или Turbo Pascal).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Программирование» способствует формированию знаний основ информатики и программирования в объеме программы средней школы. Студент должен уметь: пользоваться персональным компьютером, иметь навыки работы с операционными системами и сервисными программами, программными оболочками; иметь: элементарные навыки алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня Паскаль; пользоваться услугами локальных компьютерных сетей, глобальной компьютерной сети Интернет для поиска и получения, пересылки необходимой информации.

При изучении курса «Программирование» необходимо выполнять и вовремя сдавать преподавателю индивидуальные лабораторные работы. Логика изложения материала подразумевает, что студенты должны выполнить заданное количество заданий на ПК по темам лабораторного практикума. Каждый студент выполняет индивидуальный набор заданий определенного уровня сложности. Уровень сложности определяется преподавателем, может корректироваться в ту или иную сторону в процессе обучения в соответствии с достигаемыми результатами.

Знания и навыки по алгоритмам и структурам данных могут быть использованы студентами при изучении дисциплин «Веб-технологии», «Объектно-ориентированное программирование» и других профилирующих дисциплин, а также при выполнении курсовых, выпускных квалификационных работ. Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график её выполнения; создает среду для организации самостоятельной работы.

Ряд лабораторных занятий проводятся в интерактивной форме. Студенты участвуют в круглых столах, в обсуждении на форумах.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных

образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу и экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий для выполнения лабораторных работ, контрольных заданий, направленных на сформированность навыков разработки программ на изучаемом языке (языках) высокого уровня, вопросов к экзамену.

Примерные задания для выполнения лабораторных работ:

1. Треугольник задан координатами x1, y1, x2, y2, x3, y3 своих вершин. Найти периметр треугольника.
2. Треугольник задан координатами x1, y1, x2, y2, x3, y3 своих вершин. Найти площадь треугольника.
3. Написать программу вычисления объема параллелепипеда.
4. Даны три действительных числа a, b, c. Найти наибольшее из них. Написать алгоритм и программу.
5. Составить программу выделения из множества целых чисел от 1 до 30 множества чисел, кратных 3.
6. Задан некоторый набор товаров. Определить для каждого из товаров, какие из них имеются в каждом магазине и каких товаров нет ни в одном магазине.
7. Дан текст, за которым следует точка. В алфавитном порядке напечатать все строчные русские гласные буквы (а, е, и, о, у, ы, э, ю, я), входящие в этот текст.

Примерные контрольные задания:

1. Линейный алгоритм. Вычислить значение выражения (a+b/c)/(d+e).
2. Алгоритмы с использованием ветвлений. Найти корни квадратного уравнения.
3. Вычисления с использованием циклов. Вычислить с использованием различных операторов организации циклов сумму четных чисел от 1 до n.
4. Работа с одномерными массивами. Найти среднее значение элементов данного массива, больше заданной константы.
5. Работа с двумерными массивами (массивами массивов). Реализовать алгоритм умножения матриц.
6. Работа со строками. Подсчитать количество гласных букв в строке текста.
7. Работа со строками. Реализовать алгоритм удаления избыточных пробелов.
8. Реализовать основные операции с односвязным списком.
9. Реализовать основные операции с двусвязным списком.
10. Реализовать основные операции по работе со стеком.
11. Реализовать основные операции по работе с очередью.
12. Реализовать основные операции по работе с деком.
13. Реализовать простое однооконное приложение с графическим интерфейсом.
14. Реализовать оконное приложение для построения графиков математических функций.
15. Реализовать простой текстовый редактор.
16. Реализовать инструмент визуального выбора цвета.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Процедурная парадигма программирования.
2. Базовые типы данных. Переменные, константы и литералы. Приведение типов. Хранение целых и вещественных чисел в памяти компьютера.
3. Оператор присваивания. Арифметические операторы. Операторы сравнения и логически Использование библиотечных функций. Порядок действий (приоритет операторов).
4. Ветвления в программе. Условный оператор и оператор множественного выбора.
5. Операторы цикла.
6. Ссылки. Указатели. Операция разыменования. Константные указатели и указатели на константы.
7. Массивы. Указатели и массивы. Операции над указателями.
8. Алгоритмы сортировки одномерных массивов.
9. Символьные массивы.
10. Статическая, автоматическая и динамическая память.
11. Функции. Прототип и описание функции.
12. Формальные и фактические параметры. Передача параметров в функцию по значению, по ссылке, по указателю. Передача массива в функцию.
13. Рекурсия.
14. Классы. Синтаксис объявления классов в Java.
15. Объектно-ориентированная парадигма программирования.
16. Объект. Состояние, поведение, уникальность объекта.
17. Класс. Поля и методы класса.
18. Конструкторы класса.
19. Инкапсуляция. Аксессоры.
20. Иерархия классов. Наследование классов.
21. Полиморфизм. Перегрузка и переопределение методов.
22. Виртуальные методы и абстрактные классы.
23. Статические методы.
24. Абстрактные классы и абстрактные методы.
25. Исключения. Обработка исключений.
26. Интерфейсы.
27. Классы коллекции.
28. Обобщенные типы данных (generic).
29. Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения.
30. Программное обеспечение с графическим пользовательским интерфейсом.
31. Элементы управления.
32. Менеджеры компоновки.
33. События. Обработка событий.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа

А.Ш. Ямгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.05 АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА

для направления подготовки

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Архитектура компьютера» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать принципы работы ПК, назначение и возможности системного и прикладного программного обеспечения;

уметь работать с прикладным программным обеспечением;

владеть навыками применения программных средств при решении прикладных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Базовые представления об архитектуре компьютера.	Процессор, структура и функционирование. Организация оперативной памяти. Общая функциональная схема персонального компьютера. Логические основы ЭВМ. Внешние устройства Современные тенденции развития архитектуры компьютера.
2.	Представление информации.	Представление информации в компьютере. Представление символьной информации. Представление и обработка чисел в компьютере. Представление текстовой, графической, звуковой информации.
3.	Центральный процессор.	Программная модель центрального процессора. Тактовая частота, разрядность, адресное пространство. Типичная схема адресного пространства процессора. Регистры и их назначение. Система прерываний. Язык ассемблера.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Базовые представления об архитектуре компьютера.

Представление информации.

Центральный процессор.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Базовые представления об архитектуре компьютера.	Состав системного блока ПЭВМ. Изучение компонентов материнской платы.
2.	Базовые представления об архитектуре компьютера.	Компоновка работоспособного компьютерного комплекса.
3.	Представление информации.	Работа с файлами и папками в ОС Windows. Файловые менеджеры
4.	Центральный процессор.	Основы программирования на языке ассемблера.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

– дополнительная проработка лекционных материалов по записям прочитанных лекций и представленного раздаточного материала по тематике курса;

– самостоятельное углубленное изучение отдельных аспектов содержания дисциплины (конспектирование);

– подготовка и представление рефератов по отдельным вопросам по требованию преподавателя;

– подготовку к лабораторным занятиям.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам

учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Жмакин, А. П. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие / Анатолий Петрович ; А. П. Жмакин. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008.
2. Догадин, Н. Б. Архитектура компьютера: учебное пособие / Н. Б. Догадин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru
3. Федюшкин, П. П. Организация и функционирование виртуальной памяти ЭВМ / П. П. Федюшкин. - М.: Лаборатория книги, 2011. Режим доступа: http://biblioclub.ru/
4. Кирнос, В. Н. Введение в вычислительную технику: основы организации ЭВМ и программирование на Ассемблере: учебное пособие / В. Н. Кирнос. - Томск: Эль Контент, 2011. Режим доступа: http://biblioclub.ru
5. Пятибратов, А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко. - М.: Финансы и статистика, 2013. Режим доступа: http://biblioclub.ru

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Программа-оболочка Norton Commander или подобная ей программа.

MS Office 95 и выше или пакеты MS Word, MS Excel, MS Access по отдельности или иные программы подобного назначения.

Антивирусные программы (Dr.Web, CUREIT, NOD, Kaspersky и т.д.)

Учебные и методические пособия (учебники, учебно-методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники упражнений и др.).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://biblioclub.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лабораторные работы выполняются в специализированных классах, оснащенных современными компьютерами и программным обеспечением. Компьютерный класс находится в компьютерной сети с выходом в электронную информационно-образовательную среду университета и глобальную сеть Internet. При выполнении и защиты лабораторной работы студенты как правило используют метод проектов, который требует дополнительной подготовки студента к его защите, часто используется работа в малых группах.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Архитектура компьютера» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Архитектура компьютера» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету с оценкой.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Понятие об архитектуре компьютера.
2. Общая функциональная схема персонального компьютера.
3. Организация оперативной памяти.
4. Логические основы компьютера.
5. Внешние устройства.
6. Представление символьной информации.
7. Представление и обработка чисел в компьютере.
8. Представление графической информации.
9. Представление звуковой информации.
10. Программная модель центрального процессора.
11. Тактовая частота, разрядность, адресное пространство процессора.
12. Типичная схема адресного пространства процессора.
13. Регистры и их назначение.
14. Система прерываний.
15. Язык ассемблера.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

	и и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
старший преподаватель кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Лукманов

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.06 Теоретические основы информатики

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные определения и понятия теории информации;

– принципы научного познания действительности; современную научную картину мира, место и роль человека в ней; основы естественнонаучных дисциплин в едином комплексе наук;

– принципы и механизмы работы современных поисковых систем, функциональные возможности сервисов обработки, систематизации и анализа информации;

– принципы и механизмы работы современных поисковых систем; функциональные возможности сервисов обработки, анализа и хранения информации;

– методы кодирования информации.

Уметь:

– применять полученные знания и навыки для кодирования и декодирования информации;

– интерпретировать ценностные ориентации педагогической профессии, структуру профессиональной деятельности и основы педагогического мастерства учителя;

– выявлять, систематизировать и критически осмысливать научные и технические компоненты, включенные в различные области гуманитарного знания, культуру в целом и в историческом контексте;

– осуществлять поиска информации с применением поисковых систем; использовать современные цифровые средства для обработки, систематизации и анализа информации;

– осуществлять поиск информации с применением поисковых систем; использовать современные цифровые средства для обработки, систематизации и анализа информации;

– подбирать и трансформировать научные знания для проектирования деятельности педагога.

Владеть:

– принципами моделирования окружающей среды;

– принципами представления знаний (классификация, объектно-характеристические таблицы);

– принципами представления данных (обработка, управление базами данных, информационный поиск);

– методами кодирования информации;

– методами моделирования информационных систем;

– принципами построения экспертных систем;

– навыками работы с поисковыми сервисами и ресурсами сети Интернет, с прикладными компьютерными программами для обработки, систематизации и анализа информации;

– современными методами поиска, обработки и использования информации, различными способами познания и освоения окружающего мира;

– навыками работы с поисковыми сервисами и ресурсами сети Интернет, с прикладными компьютерными программами для обработки, систематизации и анализа информации;

– способами соотнесения научно-теоретических знаний с опытом педагогической деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта; навыками определения компонентов структуры и функций педагогической деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информатика как наука, отрасль промышленности и инфраструктурная область	Информатика как наука, изучающая информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных системах. Информационные проблемы современности. Информационные технологии и системы, их определение, назначение и классификация.
2	Математические основы информатики	Теория информации и теория кодирования. Математическая логика. Теория и языки программирования.
3	Технические средства	Информационные характеристики сигналов и каналов связи. Дискретные информационные системы без шумов. Первая и

	информатики и информационных технологий	вторая теоремы Шеннона. Обратная теорема Шеннона о кодировании сообщений при действии шумов. Пропускная способность каналов связи с шумами. Скорость передачи информации и пропускная способность непрерывного канала связи.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Информатика как наука, отрасль промышленности и инфраструктурная область.

Тема 2. Математические основы информатики.

Тема 3. Технические средства информатики и информационных технологий.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Информатика как наука, отрасль промышленности и инфраструктурная область

Вопросы для обсуждения:

1. Информатика как наука, изучающая информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных системах.
2. Информационные проблемы современности.
3. Информационные технологии и системы, их определение, назначение и классификация.

Тема 2: Математические основы информатики.

Вопросы для обсуждения:

1. Теория информации и теория кодирования.
2. Математическая логика.
3. Теория и языки программирования.
4.

Тема 3. Технические средства информатики и информационных технологий.

Вопросы для обсуждения:

1. Информационные характеристики сигналов и каналов связи.
2. Дискретные информационные системы без шумов.
3. Первая и вторая теоремы Шеннона.
4. Обратная теорема Шеннона о кодировании сообщений при действии шумов.
5. Пропускная способность каналов связи с шумами.
6. Скорость передачи информации и пропускная способность непрерывного канала связи.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Тема. Математические основы информатики

Задание:

1. Подготовить сообщение:

– Понятие информации, ее измерение и свойства.
– Кодирование и декодирование информации.
– Вычисление количества информации.
– Построение моделей

2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Определите значения истинности следующих высказываний:

a. Если 30 делится на 6, то 30 делится на 3.

b. Если 30 делится на 3, то 30 делится на 6.

c. 18 делится на 6 тогда и только тогда, когда 18 делится на 3.

d. 14 делится на 6 тогда и только тогда, когда 14 делится на 3.

4. Выполнить указанные действия в заданной системе счисления:

а) $10101_2 + 110_2$

б) $10101_2 – 110_2$

в) $10101_2 \times 110_2$

г) $167_8 + 64_8$

д) $167_8 – 64_8$

5. Заданные числа и результаты арифметических действий п.1 перевести в десятичную систему счисления и выполнить проверку полученных результатов в десятичной системе счисления.

6. Перевести заданные числа в системы счисления с основаниями 2, 8, 16 в следующей последовательности: (10→8), (8→2), (2→16):

а) 225_{10}

б) $0{,}6875_{10}$

в) $225{,}6875_{10}$

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

Информатика как наука

1. Выдающаяся личность в истории информатики.
2. Общекультурная роль информатики.
3. Социальные аспекты информатики.
4. Правовые аспекты информатики.
5. Этические аспекты информатики.
6. Государственная политика в информационной сфере.
7. Информатизация общества.
8. Федеральная программа «Информационное общество».
9. Федеральная программа «Электронная Россия»
10. Этапы «информационных революций».
11. Информационная культура.
12. Информационные ресурсы общества как экономическая категория.

Исходные понятия информатики. Понятие информации

1. Подходы к понятию «информация».
2. Единицы измерения информации.
3. Информация и физический мир.
4. Информация и порядок в системе.
5. Современные проблемы организации информационных процессов.

Основы кодирования информации

1. Кодирование и шифрование в древности.
2. Кодирование и шифрование в настоящее время.
3. Проблемы представления в компьютере аудиоинформации.
4. Проблемы представления в компьютере графической информации.
5. Проблемы представления в компьютере видеоинформации.
6. История и развитие криптологии.

Основы передачи информации

1. История возникновения локальных сетей.
2. история возникновения и развития глобальных сетей.
3. История сети Интернет.
4. Виртуальные профессиональные сообщества.
5. Е-правительство 41
6. Е-банкинг
7. Е-маркетинг
8. Е-реклама

9. Е-торговля
10. Е-страхование
11. Е-образование
12. B2B
13. C2C
14. G2G
15. Проблема языка и сленга в Интернет

Основы информационной безопасности

1. Право на программный продукт.
2. Электронная цифровая подпись.
3. Политика информационной безопасности.
4. Классификация угроз безопасности.

Представление и обработка чисел в ЭВМ

1. Системы счисления Древнего мира.
2. История десятичной системы счисления.
3. Системы счисления в цифровой электронике.
4. Значение систем счисления для прогресса математики и информатики.

Логические основы описания работы устройств обработки дискретной информации

1. История развития алгебры высказываний и предикатов.
2. Алгебра отношений (реляционная алгебра), ее значение и приложения.
3. Логическое проектирование ЭВМ.
4. «Черные ящики» в логических схемах.
5. Перспективные технологии логического проектирования ЭВМ.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гришин, В. А. Теоретические основы информатики. Программное и аппаратное обеспечение : учебно-методическое пособие / В. А. Гришин, М. С. Тихов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144952. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Петрищев, И. О. Теоретические основы информатики : учебно-методическое пособие / И. О. Петрищев, Е. А. Фёдорова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 70 с. — ISBN 978-5-86045-933-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112083. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Практикум по учебной дисциплине «Теоретические основы информатики» : учебное пособие. — Глазов : ГГПИ им. Короленко, 2021. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177847. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511750.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации лабораторных занятий необходимы программы MAPLE 13, MATLAB; MATHCAD; выход в Интернет, персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная

информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к комплексному модулю «Информатика» и призвана способствовать формированию у студентов навыков научного подхода к сбору и обработке информации, получаемой в профессиональной деятельности.

При изучении данной дисциплины особое внимание так же необходимо уделить формированию у студентов умений формулировать с использованием математического аппарата задач, решаемых в профессиональной деятельности, осуществлять их отбор с учетом различного контингента обучающихся.

Занятия рекомендуется проводить с использованием интерактивных технологий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу и экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде примерных вопросов к экзамену и тестовых заданий.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Ценность информации.
2. Информация и управление.
3. Соотношение понятий "данные", "знания", "информация". Язык и сигнальные системы.
4. Виды информации и их особенности.
5. Математическая логика.
6. Множества и операции над ними.
7. Предикаты и отношения.
8. Функции.
9. Отношения эквивалентности и порядка, их свойства. Алгебраические системы.
10. Исчисление высказываний.
11. Логические связки.
12. Истинностные таблицы.
13. Информационные характеристики сигналов и каналов связи.
14. Дискретные информационные системы без шумов.
15. Первая и вторая теоремы Шеннона.
16. Обратная теорема Шеннона о кодировании сообщений при действии шумов.
17. Пропускная способность каналов связи с шумами.
18. Скорость передачи информации и пропускная способность непрерывного канала связи.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Д.В. Кондратьев

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.07 ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Веб-технологии» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы макетирования и прототипирования web-приложений;

– основные принципы верстки HTML-документов для осуществления педагогического сопровождения обучающихся в рамках основной общеобразовательной программы;

– особенности архитектурной и структурной организации и взаимодействия компонентов web-приложений;

– протоколы и спецификации, используемые в web-приложениях;

– языки и инструменты для разработки динамических web-приложений;

Уметь:

– внедрять элементы языка CSS для переопределения стиля сайтов с помощью внешних, внутренних и внедренных таблиц;

– разрабатывать Интернет-страницы преподавателя и вести сайт школы, отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ;

– формировать и аргументировано отстаивать концепцию разрабатываемого web-ресурса;

Владеть:

– навыками создания статичных web-страниц с использованием языков HTML и CSS ИКТ-технологий;

– навыками использования инструментов разработки web-приложений для обучения учащихся;

– навыками организации взаимодействия распределенных компонент web-приложения.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Раздел 1. Обзор web-технологий, структура и принципы функционирования глобальной сети	История развития сети Интернет. Технические спецификации и стандарты Всемирной сети. Протоколы, используемы в Интернет. Универсальные адреса ресурсов URL, URI, URN. web-страницы. Протокол взаимодействия HTTP. Архитектурные особенности проектирования и разработки web-приложений.
2.	Раздел 2. Инструменты и технологии разработки web-приложений	Разработка дизайн-макетов web-сайтов с помощью графических редакторов. Язык описания документов HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Валидность разметки документов. Веб-сервера. Обзор популярных веб-серверов, их различия, особенности и использование.
3.	Раздел 3. Динамические web-страницы	Клиентские сценарии web-приложений. Язык JavaScript. Обзор серверных технологий и языков программирования серверных приложений (PHP, Java-сервлеты). Язык JavaScript. Создание и способы подключения Java-скриптов к веб-страницам. Синтаксис JavaScript. Модели объектов JavaScript и свойств объектов, события, массивы, графика и гипертекстовые ссылки, фреймы, наследование кода скриптов различными страницами, манипулирование окнами. Вызов простых встроенных функций и проверка работоспособности скрипта в браузере. Типы переменных, способы их объявления, создания и присвоения значений. Работа с простыми типами переменных и вывод информации в браузер. Понятие конкатенации. Массивы, способы их создания и области применения. Примеры создания сложных массивов и работа с ними. Понятие события. Виды и обработка событий в браузере. Примеры использования событий для запуска различных функций. Создание собственных (пользовательских) функций. Понятие объекта. Типы, назначение, создание и использование объектов в программах. Объектная модель браузера. Примеры доступа к различным объектам и манипуляции с ними. Создание

		интерактивных элементов на веб-странице (изображений, кнопок, всплывающих меню, скрытых информационных блоков и т.д.). Работа с HTML-формами. Способы передачи данных скриптам (методы GET и POST) и случаи их применения.
4.	Раздел 4. Язык PHP	Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP. Обзор возможностей языка PHP (обработка запросов, работа с формами, связь с базами данных, поддержка состояний приложения).
5.	Раздел 5. CMS	Архитектура построения web-приложений. Построение web-приложений на основе CMS, обзор современных систем управления содержимым для web-сайтов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML

Тема 2. Стилевое оформление веб-страниц при помощи каскадных таблиц стилей CSS. Спецификации CSS

Тема 3. Разработка дизайн-макетов web-сайтов с помощью графических редакторов

Тема 4. Веб-сервера. Обзор популярных веб-серверов, их различия, особенности и использование

Тема 5. Знакомство с приложениями для проектирования web-страниц

Тема 6. Язык JavaScript. Создание и способы подключения Java-скриптов к веб-страницам. Синтаксис JavaScript

Тема 7. Виды и обработка событий в браузере. Примеры использования событий для запуска различных функций

Тема 8. Создание собственных (пользовательских) функций. Понятие объекта. Типы, назначение, создание и использование объектов в программах. Объектная модель браузера. Примеры доступа к различным объектам и манипуляции с ними

Тема 9. Создание интерактивных элементов на веб-странице (изображений, кнопок, всплывающих меню, скрытых информационных блоков и т.д.)

Тема 10. Работа с HTML-формами. Способы передачи данных скриптам (методы GET и POST) и случаи их применения

Тема 11. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы

Тема 12. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками. Функции в PHP. Встроенные функции

Тема 13. Обзор возможностей языка PHP (обработка запросов, работа с формами, связь с базами данных, поддержка состояний приложения)

Тема 14. Построение web-приложений на основе CMS, обзор современных систем управления содержимым для web-сайтов

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы

1.	Раздел 1	Архитектурные особенности проектирования и разработки web-приложений.
2.	Раздел 2	Язык описания документов HTML.
3.	Раздел 2	Каскадные таблицы стилей CSS.
4.	Раздел 2	Создание макета страницы.
5.	Раздел 3	Настройка сервера. Создание виртуальных хостов и размещение сайтов.
6.	Раздел 3	Программирование на JavaScript. Создание и способы подключения Java-скриптов к веб-страницам.
7.	Раздел 3	Программирование на JavaScript, создание сложных условий и программ аутентификации на странице.
8.	Раздел 3	Программирование на JavaScript, динамические web-страницы
9.	Раздел 4	Программирование на PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
10.	Раздел 4	Программирование на PHP. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем.
11.	Раздел 4	Программирование на PHP & MySQL
12.	Раздел 5	Построение web-приложений на основе CMS.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1.	Обзор web-технологий, структура и принципы функционирования глобальной сети	Провести Интернет-обзор современных технологий web-проектирования. Составьте список основных направлений web-разработки, приведите их основные характеристики и особенности. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию на тему «Современные технологии web-проектирования».	1. Составление сравнительной характеристики. 2. Разработка презентации
2.	Инструменты и технологии разработки web-приложений	Подготовить реферат, согласно темам указанным ниже. Изучить виды схем веб-сайтов и разработать проект-схему своего web-сайта. Создать дизайн-макет web-сайта с помощью графического редактора.	1. Письменная работа 2. Проект-схема 3. Файл
3.	Динамические web-страницы	Создать динамическую, интерактивную страницу для обучения школьников цифровым технологиям.	Проект
4.	Язык PHP	Сверстать html-макет web-сайта с использованием CSS и приемов адаптивной верстки. Сделать web-сайт по образовательной тематике и загрузить его на бесплатный хостинг.	Создание сайта.
5.	CMS	Сравнительная таблица по CMS	Файл с таблицей

Примерная тематика презентационных работ

1. Основы реализации сайтов: статические страницы, технология SSI, системы управления контентом (CMS, общий обзор). Статические и динамические сайты.

2. Версии html, DOCTYPE и шаблоны страниц. Отличия html от XHTML (сравнительная таблица и обсуждение).

3. Технология XML (на стороне клиента, т.е. в браузере).

4. Редакторы для верстки кода html: сравнительный обзор 5-7 наиболее известных разновидностей, скриншоты (для каждого редактора – 1-3 скриншота); в конце реферата – большая аналитическая таблица и выводы.

5. Структура документа html: основные теги (html, head, body), их содержимое и особенности (про head – подробно).

6. Теги div и span: атрибуты, сходство, различия, примеры использования (код html + скриншоты).

7. Теги, служащие для выделения и/или изменения функциональности части текста в предложении (span, strong, a и т.д.) и их атрибуты.

8. Адресация в интернете: URL, URI, доменные имена, IP-адреса, протоколы разрешения доменных имен.

9. Таблицы (тег table, а также свойство display: table).

10. Формы (тег form) и их элементы.

11. Атрибуты тега input и их свойства.

12. Списки ol и ul и их атрибуты, основные свойства атрибутов списков. Многоуровневые списки.

13. Свойства атрибутов для изменения формата текста в предложении (color, fontstyle, line-height и т.д., и т.п.).

14. Шрифты html (стандартные и нестандартные). Привести примеры отображения ВСЕХ наиболее известных шрифтов (несколько десятков видов). Как установить или изменить шрифт в отдельной букве, слове, абзаце, блоке, всем документе. Как подключить нестандартный шрифт. Как изменить шрифт в первых буквах каждого абзаца, в первом и последнем абзаце.

15. Устройства для отображения кода html (дисплеи компьютеров и ноутбуков, телефоны и т.д.). Размеры экранов. Повороты экранов. Метатеги и их параметры для отображения страницы на устройстве конкретного вида.

16. Медиазапросы CSS. Цели их использования. Примеры применения.

17. Всплывающие меню CSS (без использования javascript). Виды, примеры (со скриншотами).

18. Селекторы CSS.

19. Блочная модель. Переопределение ширины блока при помощи box-sizing.

20. Адаптивные макеты html-страниц (на чистом CSS, без javascipt): описание и примеры, со скриншотами при разных разрешениях экрана.

21. Изображения (рисунки – тег img) и фоновые изображения. Параметры фоновых изображений.

22. Анимация.

23. Гибкие сетки для адаптивного дизайна.

24. Позиционирование элементов на странице в технологии адаптивного дизайна.

25. Основы дизайна html-страниц. Оптимальные типы шрифтов. Оптимальные размеры блоков, меню, шрифтов для различных типов устройств.

26. Центрирование в html: горизонтальное и вертикальное для различных (блочных и инлайновых) элементов. Подробный анализ, примеры, скриншоты.

27. Назначение и настройки файла .htaccess.

28. Прикладные программные среды и языки программирования сервера для функционирования сайта (в общих чертах, рассмотреть только Python, PHP, Perl, Node.JS) – общий обзор, сравнительные особенности. В конце реферата – большая аналитическая

таблица, выводы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-7782-3939-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152238 (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206879 (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519714 (дата обращения: 20.03.2023).

4. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512113 (дата обращения: 20.03.2023).

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Веб-технологии» играет важную роль в формировании общей информационной культуры современного специалиста в области IT-технологий. Курс содержит систематический материал по общему введению в разработку web-страниц, однако достаточном для того, чтобы студент, прошедший курс, смог самостоятельно использовать язык программирования html для решения широкого круга научно-практических и просветительских задач в различных областях человеческой деятельности.

Логика изложения материала подразумевает, что студенты должны выполнить заданное количество заданий на ПК по темам лабораторного практикума. Каждый студент выполняет индивидуальный набор заданий определенного уровня сложности. Уровень сложности определяется преподавателем, может корректироваться в ту или иную сторону в процессе обучения в соответствии с достигаемыми результатами.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, а также по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Задания для самостоятельной работы выдаются в начале семестра с указанием времени сдачи.

Ряд лабораторных занятий проводятся в интерактивной форме. Студенты участвуют в круглых столах, в обсуждении на форумах.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий лабораторных работ и примерных вопросов к экзамену.

Примерные задания лабораторных работ:

1. В текстовом редакторе "Блокнот" создать файл с именем contacts.html и, используя теги HTML, HEAD, TITLE и BODY, задать структуру HTML документа.

2. Определить и задать в созданном HTML-документе значения полей и цветовую схему сайта, удобную для восприятия пользователя:

• Левое поле
• Верхнее поле
• Цвет фона
• Цвет текста
• Цвет ссылок (обычных, активных, посещенных)

3. Используя теги заголовка H1 и H2 вывести в верхней части HTML-документа название сайта и название страницы соответственно, выравнивая их по центру.

4. С помощью тегов форматирования текста B, I, U, TT и FONT представить абзац с текстом приветствия пользователя, а также контактную информацию с обязательными полями:

• Адрес
• Телефон
• Факс
• E-mail
• Сайт

Названия полей обозначить при помощи списка определений DL и выделить их

контрастным полужирным шрифтом.

Создать файл style.css для хранения таблицы стилей сайта.

2. Используя инструкции CSS, создать таблицу стилей, реализующую стиль, определенный в п.2 предыдущей лабораторной работы.

3. Из всех html-документов сайта удалить информацию о стиле (задание цвета, размера, выравнивания и т.д.)

4. Подключить файл таблицы стилей ко всем страницам сайта.

5. Просмотреть результат в браузере.

6. Сделать выводы по работе.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Web-приложения – определение, основные элементы, достоинства и недостатки использования.

2. Подготовленные запросы к базам данных назначение, средства реализации, преимущества использования.

3. Протокол HTTP: порядок взаимодействия, формат запроса и ответа.

4. Безопасность работы Web-приложений: обзор угроз и методов их предотвращения.

5. Адресация ресурсов в глобальных сетях. URI, URL, URN адреса. Абсолютная и относительная адресация в Web-приложениях.

6. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: назначение, история развития, стандарты языка.

7. Виды серверных скриптов, отличия в принципах их функционирования.

8. Программное окружение браузерного скрипта.

9. Теги заголовка HTML-документа: назначение, виды, примеры использования.

10. Библиотека jQuery: назначение, примеры использования.

11. Сохранение состояния Web-приложения: сессии.

12. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, теги и их атрибуты.

13. Построение серверной части Web-приложения с использованием шаблона MVC.

14. Объектная модель HTML страницы.

15. Сохранение состояния Web-приложения: механизм cookie.

16. CSS. Блоковая модель элемента.

17. Блочные и строчные html-элементы: назначение, примеры использования, отличия.

18. HTML5: обзор возможностей, достоинства в сравнении с предыдущими версиями.

19. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.

20. Оформление HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей. Способы записи стилей для элементов.

21. Формат данных JSON: назначение, примеры использования.

22. Оформление HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей. Способы записи стилей для элементов.

23. Разработка RESTful Web-приложений.

24. CSS. Приоритеты стилей в объявлении, расчет специфичности.

25. Организация загрузки файлов на сервер из клиентской части приложения.

26. CSS. Основной поток элементов и способы извлечения элемента из потока (всплывающие элементы, позиционирование).

27. XML, его роль в современных Web-приложениях. XML DOM. Схема и

пространство имен XML-документа.

28. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы. Блочный и табличный макеты.

29. Асинхронная передача данных в Web-приложениях. Технология AJAX. Объект XMLHttpRequest.

30. CSS3. Новые возможности оформления документов.

31. Валидность HTML-документов.

32. Взаимодействие серверных скриптов с базами данных. Обзор расширений для работы с базами данных.

33. Адаптивная верстка сайта: базовые принципы и инструментарий.

34. Синхронные и асинхронные AJAX-запросы. События асинхронного обмена данными.

35. Front-end Web-приложения: назначение, ограничения. Язык JavaScript: основы синтаксиса.

36. Адаптивная верстка сайта: базовые принципы и инструментарий.

37. Web-сервер: назначение, порядок обработки клиентских запросов, способы конфигурирования.

38. Динамическое формирование html-страниц на стороне сервера: инструменты, преимущества, примеры реализации.

39. Регулярные выражения как средства контроля корректности передаваемых серверу данных. Синтаксис регулярных выражений, примеры их использования.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	Хорошо	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.08 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы комплексного поиска, анализа и систематизации информации в задачах компьютерного моделирования;

– основные понятия и теоретические основания методов компьютерного моделирования, необходимых при решении профессиональных задач;

Уметь:

– правильно формулировать и решать задачи (в том числе прикладные) методами компьютерного моделирования, использовать методы компьютерного моделирования для решения профессиональных задач;

– использовать полученные знания для постановки и решения профессиональных задач, проводить исследования, связанные с основными понятиями и тематикой курса.

Владеть:

– навыками поиска, анализа и синтеза информации при работе с программными средствами, в том числе отечественного производства, для решения поставленных задач;

– навыками использования методов и средств компьютерного моделирования, необходимых при решении профессиональных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы

(контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Моделирование – метод научного познания	Моделирование как метод познания. Понятие «модель». Варианты представления моделей. Натурные и абстрактные модели. Виды моделирования в естественных и технических науках. Компьютерная модель. Абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели.
2.	Информационное моделирование	Информационные модели. Объекты и их связи. Основные структуры в информационном моделировании. Примеры информационных моделей. Объектно-ориентированное программирование. Свойства ООП: инкапсуляция, наследование и полиморфизм. Класс и объектный тип. Структура класса, поля, методы и свойства. Абстрактные, виртуальные, динамические и перегружаемые методы.
3.	Математическое моделирование	Понятие математического моделирования. Этапы и цели математического моделирования. Различные подходы к классификации математических моделей. Игровые модели. Примеры построения математических моделей и задачи. Системный подход в научных исследованиях. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией. Достоверность численной модели. Анализ и интерпретация модели.
4.	Графическое моделирование	Графическое моделирование. Траектории движения тел и графики функций. Изолинии. Основы трехмерной графики. Преобразования координат. Перенос и повороты в трехмерном пространстве. Язык разметки VRML.
5.	Имитационное моделирование	Имитационные модели и системы. Этапы построения имитационной модели. Анализ и оценка адекватности имитационной модели. Имитационное и математическое моделирование, сходства и отличия. Имитационный эксперимент. Примеры имитационных моделей.
6.	Стохастическое моделирование	Моделирование стохастических систем. Общие и частные стохастические методы. Моделирование последовательностей независимых и зависимых случайных испытаний. Общий алгоритм моделирования дискретной случайной величины.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Моделирование – метод научного познания.

Тема 2. Математическое моделирование.

Тема 3. Имитационное моделирование.
Тема 4. Стохастическое моделирование.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Информационное моделирование	Дифференциальные модели.
2.	Математическое моделирование	Модель «хищник-жертва» (Matlab, Excel)
3.	Графическое моделирование	3D-моделирование (VRML)
4.	Имитационное моделирование	Вычисление площадей методом Монте-Карло.
5.	Стохастическое моделирование	Случайные функции. Обработка результатов эксперимента

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Системный подход в научных исследованиях.
2. Численный эксперимент. Его взаимосвязи с натурным экспериментом и теорией.
3. Достоверность численной модели.
4. Анализ и интерпретация модели.
5. Моделирование систем массового обслуживания.
6. Учебные компьютерные модели.
7. Программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред (предметной области).
8. Специфика использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах.
9. Модели динамических систем.
10. Инструментальные программные средства для моделирования динамических систем.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Коровина, Ю.В. Компьютерное моделирование: учебное пособие / Ю.В. Коровина. – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2019. – 96 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169605.

2. Маликов, Р.Ф. Основы математического моделирования: учебное пособие для вузов / Р.Ф. Маликов. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 403 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488153.

3. Петрищев, И.О. Компьютерное моделирование: учебно-методическое пособие / И.О. Петрищев, М.Г. Аббязова, А.Н. Аленова. – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – 49 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/112097.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий для выполнения лабораторных работ, тематики контрольных заданий, направленных на сформированность навыков практической реализации изучаемых моделей, и перечня тем курсовых работ.

Примерные задания для выполнения лабораторных работ:

1. Провести моделирование динамики численности популяций в системе «хищник-жертва» при фиксированных значениях параметров α, β, γ, δ. Проанализировать зависимость исхода эволюции от соотношения значений параметров N_0 и C_0.
2. Определите методом Монте-Карло площадь пятиугольника с координатами углов (0, 0), (0, 10), (5, 20), (10, 10), (7, 0).
3. Реализовать имитационную модель статистического моделирования для решения задачи Бюффона. В ходе моделирования выполнить расчет приближенного значения числа π.

Примерная тематика контрольных заданий:

1. Упрощенная модель глобальной динамики.
2. Классическая модель глобальной динамики
3. Модель «хищник-жертва».
4. Модель конкуренции.
5. Датчик случайных чисел на основе линейного конгруэнтного метода.
6. Проверка качества работы датчика случайных чисел.
7. Модель марковского процесса.

8. Модель системы массового обслуживания M/M/n с отказами.
9. Модель системы массового обслуживания M/M/n с неограниченной очередью.
10. Модель системы массового обслуживания M/M/n с ограниченной очередью.

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Использование метода Монте-Карло для построения моделей.
2. Компьютерная модель развития популяций.
3. Построение и исследование программной модели логических устройств компьютера
4. Имитационное моделирование многоканальной системы массового обслуживания.
5. Программная система планирования модельных экспериментов.
6. Компьютерное моделирование физических процессов.
7. Имитационное моделирование клиент-серверной системы обслуживания.
8. Программная система оценки результатов модельных экспериментов.
9. Имитационное моделирование многоканальной системы массового обслуживания с отказами.
10. Моделирование случайных величин по заданным законам распределения.

Требования и критерии оценивания курсовых работ:

Тематика курсовой работы связывается с актуальными проблемами развития обучения информатике в системе общего, профильного и/или дополнительного образования.

Она имеет профессиональную направленность (информатика, преподавание информатики), должна в основном доказательно подтверждать способность автора к самостоятельному исследованию на основе приобретенных теоретических знаний, практических навыков и освоенных методов научного исследования в области математического образования. В определённой мере итогом КР следует считать самостоятельно разработанную систему задач и упражнений для урочной (внеурочной) деятельности в школе или аттестационных технологий, методические указания по преподаванию конкретной учебной темы, адекватную цифровую реализацию стандартной учебной темы школьного курса информатики и т.п.

Защита курсовой работы проводится в виде устного выступления, содержащего основные вопросы исследования. Целесообразно выступление начать с постановки проблемы, описать цели и задачи, использованные методы исследования, затем четко сформулировать основные результаты и сделать выводы.

Оценка курсовой работы проводится по следующим критериям:

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания работы заявленным целям и теме.
- Глубина изученного материала.
- Правильность решения практических задач.
- Значимость выводов для последующей практической деятельности.
- Соответствие требованиям к объему, структуре, содержанию работы и ее оформлению.
- Соответствие требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

Курсовая работа будет оценена на «отлично», если студент продемонстрировал полные, глубокие знания; компетенция сформирована полностью; грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

Курсовая работа будет оценена на «хорошо», если студент продемонстрировал полные знания, но работа содержит некоторую нечёткость формулировок. В основной её части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к

изученному материалу. Или неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы, но допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

Курсовая работа будет оценена на «удовлетворительно», если студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение. Автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложении допущено несколько грубых ошибок. Неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

Курсовая работа будет оценена на «неудовлетворительно», если студент продемонстрировал отсутствие знаний; компетенция не сформирована даже на уровне отдельного умения. Оформление работы не соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Исхаков

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
д.ф.-м.н., профессор кафедры программирования и вычислительной математики Р.Г. Ахметов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.09 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

для направления подготовки

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технологии искусственного интеллекта» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

— понятие и принципы работы искусственного интеллекта;

— основы функционирования интеллектуальных информационно-поисковых систем;

— основные сведения о языках программирования искусственного интеллекта;

— способы представления знаний в интеллектуальных системах;

— алгоритмы логического вывода на знаниях;

— классы задач, решаемых с помощью интеллектуальных систем;

Уметь:

— организовать поисковую интеллектуальную информационную систему;

— решать поставленные задачи в условиях нечеткой исходной информации;

— описывать и создавать базу знаний по требуемой предметной области;

Владеть:

— навыками использования средств интеллектуализации в решении задач;

— автоматизированного проектирования и создания технологий для его поддержки;

— навыками решения логических задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы

(лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Искусственный интеллект-фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений	Предпосылки и этапы развития ИИ. Предмет исследования. Междисциплинарная сущность ИИ и направления исследований. Национальная стратегия в области ИИ. Классификация систем ИИ. Риски и выгоды. Этика ИИ.
2.	Инженерия знаний	Системы, основанные на знаниях. Базы знаний. Теоретические аспекты и технологии инженерии знаний. Поле знаний. Приобретение и структурирование знаний. Методы приобретения знаний. Источники знаний для интеллектуальных систем.
3.	Представление знаний	Системы, основанные на правилах (продукционные системы). Примеры решения задач. Формальные языки и формальные системы. Язык исчисления предикатов первого порядка. Исчисление предикатов первого порядка. Формальные алгебраические системы. Интерпретация. Выводимость и истинность. Основы логического программирования (Пролог).
4.	Системы искусственного интеллекта: примеры использования и инструментальные средства их разработки	Экспертные системы и управление знаниями. Пример создания ЭС. Системы естественного языка и системы машинного перевода. Чат-боты и виртуальные ассистенты. Примеры разработки. Системы компьютерного зрения и визуализация обработки информации. Машинное творчество (создание компьютерной музыки, стихов, сказок, компьютерной живописи) и интеллектуальные компьютерные игры (детерминированные игры с полной информацией (шахматы, шашки, го)). Использование систем искусственного интеллекта в образовании.
5	Машинное обучение	Задачи машинного обучения. Приобретение знаний из примеров. Классы обучающих алгоритмов (нейронные сети и методы, основанные на знаниях). Поиск. Алгоритмы поиска. Деревья решений. Оценка обучающих алгоритмов. Генетические алгоритмы. Практическое применение методов машинного обучения. Понятие глубокого обучения.
6	Основы технологий обработки больших данных	Основные термины и определения. Big-data аналитика в образовании. Использование корреляционного анализа для обработки данных. Визуализация больших данных. Решение задач с использование актуальных инструментальных средств.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1. Искусственный интеллект – фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений.

Тема №2. Инженерия знаний.

Тема №3. Системы искусственного интеллекта: примеры использования и инструментальные средства их разработки.

Тема №4. Основы технологий обработки больших данных.

Тема №5. Машинное обучение.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основы технологий обработки больших данных	Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ
2.	Инженерия знаний	Основы теории представления знаний Проблематика и технологии экспертных систем

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины
Примерные задания для самостоятельной работы

1. Построить программу в языке Пролог, которая определяет по введенным 3 числам A, B, C является ли одно из чисел суммой двух других.
2. Построить программу в языке Пролог, в которой производится - активизация списка целых чисел и вызов предиката, который считает и выводит произведение элементов такого списка для произвольного числа элементов.
3. Построить программу в языке Пролог, которая определяет по введенным 3 числам A, B, C является ли одно из чисел произведением двух других.
4. Построить программу в языке Пролог, в которой производится - активизация списка строк и вызов предиката, который считает и выводит количество элементов такого списка для произвольного числа элементов.
5. Построить программу в языке Пролог, которая определяет по введенным 3 числам A, B, C сумму максимального и минимального из них.
6. Построить программу в языке Пролог, в которой производится - ввод с помощью клавиатуры списка целых чисел, где число элементов M вводится с помощью клавиатуры и вызов предиката, который считает и выводит число четных элементов такого списка.
7. Построить нотацию Бекуса-Наура для определения даты, которая может быть записана в одном из 4 видах: 27.08.2011 или 08.27.2011 или 27.08.11 или 08.27.11 или 27 августа 2011 года. Возможность високосного года и количества дней в месяце не проверяется, но не может быть дня больше 31 и месяца больше 12.
8. Построить нотацию Бекуса-Наура для определения правильно записанного адреса, состоящего из индекса – 6 цифр, затем запятая и пробел, затем названия края, области, республики, затем запятая и пробел, затем название города, поселка, хутора, станицы, села перед которыми стоят г. или п. или х. или ст. или с., затем запятая и пробел, затем ул. или пр. и название улицы пробел, дальше д. и номер дома (возможно добавление кв. и номера квартиры). Для всех названий (правильность записи названий не проверяется) ввести общую сущность в которой – используются только русские буквы (кроме Ъ), первая буква - большая (кроме Ъ,Ь,Ы)..

Примеры : 005623, республика Татарстан, п.Радужный, ул.Мирная д.18 кв.27

180547, край Хабаровский, с.Микитовка, ул.Дальняя д.14

9. Построить нотацию Бекуса-Наура для определения кода товара, который имеет в начале большую латинскую букву, затем 7 цифр, затем 2 маленьких латинских буквы. Далее может добавляться (или не добавляться) знак # латинская буква и еще 2 цифры.

Примеры: G0234506df или W1237800cs#p23

10. Разработать пример семантической сети описания студента.
11. Разработать пример семантической сети описания ученика школы.
12. Разработать пример семантической сети описания автомобиля.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14916-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519916.

2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для вузов / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07467-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512657.

3. Мещерина, Е. В. Системы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / Е. В. Мещерина. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7410-2315-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160008. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лабораторные работы выполняются в специализированных классах, оснащенных современными компьютерами и программным обеспечением. Компьютерный класс находится в компьютерной сети с выходом в электронную информационно-образовательную среду университета и глобальную сеть Internet. При выполнении и защиты лабораторной работы студенты как правило используют метод проектов, который требует дополнительной подготовки студента к его защите, часто используется работа в малых группах.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Технологии искусственного интеллекта» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы

велика. Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Технологии искусственного интеллекта» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену и тематики индивидуальных проектов.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Искусственный интеллект- фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений. Междисциплинарная сущность ИИ и направления исследований.
2. Искусственный интеллект: место среди других наук, этапы развития и современные направления.
3. Классификация систем ИИ. Применение ИИ в различных областях деятельности человека (на конкретных примерах). Национальная стратегия в области ИИ.
4. Инженерия знаний.
5. Этика искусственного интеллекта.
6. Системы, основанные на знаниях. Базы знаний.
7. Теоретические аспекты и технологии инженерии знаний.
8. Поле знаний. Концептуальная и функциональная составляющие поля знаний.
9. Методы приобретения знаний.
10. Источники знаний для интеллектуальных систем (на конкретных примерах).
11. Продукционные системы.
12. Представление знаний. Продукционные системы.
13. Экспертные системы и управление знаниями.
14. Жизненный цикл создания экспертной системы.
15. Системы естественного языка и системы машинного перевода.
16. Машинное творчество.
17. Машинное обучение. Задачи машинного обучения.
18. Обучающие алгоритмы. Оценка обучающих алгоритмов.
19. Поиск. Алгоритмы поиска.
20. Нейронные сети
21. Деревья решений
22. Генетические алгоритмы
23. Большие данные. Функции и задачи. Примеры использования
24. Большие данные в образовании.

Примерная тематика индивидуальных проектов:

1. Проведите извлечение знаний с использованием одного из коммуникативных методов извлечения знаний (наблюдение/протокол «мыслей вслух», интервью и т.д.) по выбранной студентом теме. Метод извлечения знаний выбирает студент.
2. Проведите извлечение знаний с использованием одного из текстологических

методов извлечения знаний (анализ учебников/анализ литературы/анализ документов) по выбранной студентом теме. Метод извлечения знаний выбирает студент.

3. Разработать концептуальную составляющую поля знаний (по теме разработки, выбранной студентом).

4. Разработать функциональную составляющую поля знаний (по теме разработки, выбранной студентом).

5. Создание чат-ботов с использованием различных инструментов.

6. Проектирование и разработка прототипа экспертной системы.

7. Создание протоколов работы на каждом этапе жизненного цикла экспертной системы.

8. Построение дерева решений для экспертной системы.

9. Построение нейронных сетей.

10. Выполнение работ по генерации текста, музыки, стихов, сказок, изображений.

11. Решение задач на использование метода ранговой корреляции для обработки больших данных (на примере задач из сферы образования).

12. Визуализация больших данных.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

	и и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Исхаков

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.10 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАЧ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Практикум по решению предметных задач» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные темы, изучаемые в школьном курсе информатики;

– основные типы базовых задач;

– основные типы задач повышенной сложности;

Уметь:

– решать базовые задачи;

– решать задачи повышенной сложности по информатике, применяя системный подход для решения поставленных задач;

– выполнять задания любого уровня сложности, содержащиеся в демонстрационных вариантах КИМ для проведения государственной (итоговой) аттестации по информатике, используя современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации;

– подбирать и разрабатывать аналогичные задания государственной (итоговой) аттестации по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования;

– использовать учебную и методическую литературу по информатике и ИКТ и другие источники информации, в том числе электронные, для подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий;

Владеть:

– способами решения задач;

– способами поиска информации и методами решения сложных задач;

– навыками работы с документами, регламентирующими проведение государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ выпускников 9 и 11 классов;

– навыками взаимодействия и сотрудничества с профессиональными сетевыми сообществами.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методика организации подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по информатике и ИКТ в форме ОГЭ и ЕГЭ	Назначение и процедура Основного государственного экзамена по информатике. Структура и содержание ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Содержание контрольных измерительных материалов ОГЭ и ЕГЭ. Цифровые образовательные ресурсы, используемые для подготовки к ОГЭ. Методические рекомендации к подготовке учащихся к решению задач ОГЭ и ЕГЭ.
2.	Использование образовательных технологий в подготовке ОГЭ и ЕГЭ по информатике	Технология критического мышления. Технология интерактивного обучения. ИКТ-технология.
3.	Методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике	Методика решения задачи ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Методические рекомендации по решению задач. Основные трудности при выполнении заданий.
4.	Теоретические основы информатики	Кодирование информации и измерение ее количества. Информационное моделирование. Системы счисления. Основы алгебры логики.
5.	Решение задач программирования для подготовки к ЕГЭ по информатике	Структура программ. Типы данных Ввод и вывод данных. Математические операторы. Решение линейных задач, задач с разветвляющейся и циклической конструкцией. Строки. Рекурсия. Списки. Сортировки. Задачи полного перебора.
6.	Определение выигрышной стратегии	Построение дерева игры по заданному алгоритму и обоснование выигрышной стратегии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методика организации подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся по информатике и ИКТ в форме ЕГЭ.

Тема 2. Использование образовательных технологий в подготовке ОГЭ и ЕГЭ по информатике.

Тема 3. Методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Методические особенности подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ

Вопросы для обсуждения:

Организация и особенности проведения итоговой аттестации по информатике и ИКТ. Методические особенности подготовки учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в основной школе.

Тема 2. Основной государственный экзамен по информатике и ИКТ

Вопросы для обсуждения:

Связь экзаменационной модели ОГЭ с КИМ ЕГЭ. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по информатике и ИКТ. Порядок подготовки и проведения основного государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Тема 3. Методы решения задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике

Вопросы для обсуждения

Методика решения задачи ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Методические рекомендации по решению задач. Основные трудности при выполнении заданий.

Тема 4. Теоретические основы информатики

Вопросы для обсуждения:

Представление информации в ЭВМ. Системы счисления способы представления чисел в ЭВМ. Арифметические основы.

Тема 5. Решение задач программирования для подготовки к ЕГЭ по информатике.

Вопросы для обсуждения:

Выполнение и анализ простых алгоритмов. Анализ и построение алгоритмов для исполнителя. Анализ программ с циклами. Рекурсивные алгоритмы. Анализ и выполнение алгоритмов для исполнителя. Массивы. Анализ программ с циклами и условными операторами. Анализ программ с циклами и подпрограммами. Перебор вариантов, динамическое программирование.

Тема 6. Определение выигрышной стратегии

Вопросы для обсуждения: Построение дерева игры по заданному алгоритму и обоснование выигрышной стратегии.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Выполнение проектных заданий:

1. Методика подготовки учащихся к решению задач ОГЭ (Студент выбирает группу задач ОГЭ определенного типа, согласует свой выбор с преподавателем и выполняет проект по выбранной теме).

2. Методика подготовки учащихся к решению задач ЕГЭ (Студент выбирает группу задач ЕГЭ определенного типа, согласует свой выбор с преподавателем и выполняет проект по выбранной теме).

Решение задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике:

- Перебор слов и системы счисления

- Рекурсивные алгоритмы.
- Организация компьютерных сетей. Адресация
- Вычисление количества информации
- Выполнение алгоритмов для исполнителя Робот
- Поиск путей в графе
- Кодирование чисел. Системы счисления
- Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений
- Преобразование логических выражений.

Разработать методические рекомендации по решению задач:

Пример 1. Каждый символ в Unicode закодирован двухбайтовым словом. Оцените информационный объем следующего предложения в этой кодировке: Без труда нет вытащишь рыбку из пруда. 1) 37 бит 2) 592 бита 3) 37 байт 4) 592 байта.

Пример 2. Скорость передачи данных через ADSL – соединение равна 256 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 3 мин. Определите размер файла в килобайтах.

Пример 3. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 126 равно: 1) 1 2) 2 3) 3 4) 0.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Информатика и математика: учебник и практикум для вузов / Т.М. Беляева [и др.]; под редакцией В.Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 402 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10684-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL:

https://urait.ru/bcode/490087.
2. Слинкина, И.Н. Занимательная информатика: учебно-методическое пособие / И.Н. Слинкина, Н.Н. Устинова. – Шадринск: ШГПУ, 2021. – 226 с. – ISBN 978-5-87818-630-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/224627.
3. Черпаков, И.В. Теоретические основы информатики: учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 353 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-8562-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487320.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/
7. https://fipi.ru/
8. https://obrnadzor.gov.ru/gia/gia-11/
9. https://edu.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Практикум по решению предметных задач» готовит студентов к выполнению функциональных обязанностей учителя информатики, овладению знаниями по структуре и содержанию задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике, а также процедуре их проведения.

Логика изложения материала подразумевает, что студенты должны выполнить заданное количество заданий на ПК по темам практических занятий. Каждый студент выполняет индивидуальный набор заданий определенного уровня сложности. Уровень сложности определяется преподавателем, может корректироваться в ту или иную сторону в процессе обучения в соответствии с достигаемыми результатами.

Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и лабораторных работах, а также в ходе самостоятельной работы, по изучению рекомендованной литературы.

В ходе изучения дисциплины студенты должны выполнить заданное количество заданий на ПК по темам практических занятий. Каждый студент выполняет индивидуальный набор заданий определенного уровня сложности. Уровень сложности определяется преподавателем, может корректироваться в ту или иную сторону в процессе обучения в соответствии с достигаемыми результатами.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике. Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, а также по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов. Задания для самостоятельной работы выдаются в начале семестра с указанием времени сдачи.

Ряд практических занятий проводятся в интерактивной форме. Студенты участвуют в круглых столах, в обсуждении на форумах.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий, направленных на сформированность навыков решения предметных задач, в том числе задач государственной (итоговой) аттестации по информатике.

Примерная тематика контрольных заданий:

Решение предметных задач на темы:

Системы счисления. Кодирование сообщений.

Измерение количества информации.
Логические выражения.
Поиск информации в базах данных.
Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц.
Построение дерева игры и поиск выигрышной стратегии.
Реализация алгоритма поиска в глубину на языке программирования высокого уровня.
Реализация алгоритма поиска в ширину на языке программирования высокого уровня.
Реализация алгоритма поиска компонент связанности неориентированного графа.
Реализация алгоритма поиска минимального остовного дерева.
Реализация алгоритма поиска кратчайших путей в графе.
Решение задач всероссийской олимпиады школьников.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетво	Репродуктивная	Изложение в пределах задач	Удовлетво	50-69,9

рительный (достаточный)	деятельность	курса теоретически и практически контролируемого материала	рительно	
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.11 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Информационная безопасность и защита информации» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– информационное законодательство, основные закономерности создания и функционирования безопасных информационно-правовых процессов в мире;

– основные понятия в области информационной безопасности;

– методы и средства поиска, систематизации и правовой информации;

– основы правовых ресурсов Интернет по информационной безопасности;

Уметь:

– применять законодательство для обеспечения информационной безопасности, пользоваться правовыми базами, осуществлять поиск правовой информации;

– проводить анализ, сбор и обработку правовой информации, имеющей значение для обеспечения безопасности информации;

Владеть:

– навыками анализа, сбора и обработки правовой информации, имеющей значение для обеспечения безопасности информации;

– методами защиты информации в компьютерных системах.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы правового обеспечения информационной безопасности	Информация как объект правового регулирования. Законодательство РФ в сфере информации. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ "О персональных данных". Классификация информации ограниченного доступа. Информация, используемая для коммерческого распространения, источники получения прибыли при продаже информации Правовое обеспечение деятельности операторов в процессе трансграничного обмена электронными документами. Правовой режим информационных ресурсов. Коммерческая тайна. Служебная тайна. Профессиональная тайна. Процессуальная тайна. Персональные данные.
2.	Методы защиты информации в компьютерных системах	Электронная подпись. Электронный документ как доказательство. Правовое обеспечение Интернет. Процедура разрешения конфликтов. Лицензирование и сертификация в области систем обеспечения безопасности информации. Ограничение доступа. Проблема «расколотых» баз. Разграничение доступа. Контроль доступа. Нарушение работы компьютера. Повреждение носителей информации. Ошибочные действия пользователя. Действие компьютерных вирусов. Несанкционированное умышленное действия третьих лиц. Угрозы безопасности сети. Службы безопасности сети. Механизмы безопасности. Защита сетевых операционных систем. Защита распределенных баз данных. Защита критичных ресурсов АИС Защита рабочих мест и ресурсов от НСД. Этапы построения политики безопасности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Информация как объект правового регулирования.

Тема 2. Законодательство РФ в сфере информации.

Тема 3. Закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

Тема 4. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ "О персональных данных".

Тема 5. Классификация информации ограниченного доступа. Информация, используемая для коммерческого распространения, источники получения прибыли при продаже информации.

Тема 6. Коммерческая тайна. Служебная тайна. Профессиональная тайна. Процессуальная тайна. Персональные данные.

Тема 7. Электронная подпись. Электронный документ как доказательство.

Тема 8. Правовое обеспечение Интернет. Процедура разрешения конфликтов.

Тема 9. Ограничение доступа. Проблема «расколотых» баз. Разграничение доступа. Контроль доступа.

Тема 10. Нарушение работы компьютера. Повреждение носителей информации. Ошибочные действия пользователя.

Тема 11. Действие компьютерных вирусов. Несанкционированное умышленное действия третьих лиц.

Тема 12. Угрозы безопасности сети. Службы безопасности сети. Механизмы безопасности.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основы правового обеспечения информационной безопасности	Законодательство в сфере защиты информации: ФЗ №149. Законодательство в сфере защиты информации: ФЗ №63. Законодательство в сфере защиты информации: ФЗ №152. Основы Интернет-безопасности.
2.	Методы защиты информации в компьютерных системах	Надежность парольной защиты. Ассиметричное шифрование и ЭЦП. Антивирусы. Хэш-функции. Шифрование. Электронная подпись. Социальная инженерия. Круглый стол по результатам просмотра видеоматериала. Деловая игра «Зашифруй-Расшифруй».

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных тем для подготовки компьютерной презентации:

1. Понятие информации.
2. Ценность информации.
3. Уровни важности информации.
4. Основные этапы жизненного цикла информации.
5. Угрозы безопасности информации.
6. Классификация угроз безопасности.
7. Защита информации.
8. Методы и средства защиты информации.
9. Принципы проектирования систем защиты информации.
10. Информация как объект права собственности.
11. Правовые нормы, методы и средства защиты охраняемой информации в РФ.
12. Правовые основы выявления и предупреждения утечки охраняемой информации.
13. Правовое регулирование организации и проведения административного расследования по фактам нарушения установленного порядка защиты информации.

14. Законы РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, ГОСТы, регламентирующие вопросы защиты информации.

15. Инженерно-технические вопросы защиты информации.

16. Защита информации в локальных вычислительных сетях.

17. Защита программного обеспечения вычислительной техники от вирусов.

18. Защита программного обеспечения вычислительной техники от несанкционированного доступа.

19. Аппаратно-программные средства защиты информации.

20. Криптографические методы.

21. Математические основы защиты информации.

22. Системы обработки и хранения конфиденциальных документов.

23. Социальная инженерия.

24. Электронная подпись: юридические аспекты, возможности, практика применения.

25. Виды ЭП.

Перечень примерных тем для самостоятельного изучения.

По результатам изучения тем обучающийся предоставляет на проверку преподавателю конспект.

1. Информация как объект правового регулирования. Законодательство РФ в сфере информации. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

2. Классификация информации ограниченного доступа. Информация, используемая для коммерческого распространения, источники получения прибыли при продаже информации. Правовое обеспечение деятельности операторов в процессе трансграничного обмена электронными документами.

3. Ограничение доступа. Проблема «расколотых» баз. Разграничение доступа. Контроль доступа.

4. Нарушение работы компьютера. Повреждение носителей информации. Ошибочные действия пользователя. Действие компьютерных вирусов. Несанкционированное умышленное действия третьих лиц.

Выполнение задания и сдача отчёта (содержание отчета представлено ниже)

Составление индивидуального отчета в виде ответов на вопросы после просмотра видеоматериала на Youtube-канале под названием «Условия, которые мы принимаем».

Перечень вопросов:

1. Каким образом осуществляется сбор информации? С какой целью/ми?
2. Перечислите известных людей, фигурировавших в фильме, их точки зрения.
3. Какие тенденции отображаются в фильме?
4. Каким образом осуществляется взаимодействие власти с корпорациями?
5. Назовите потенциальные каналы утечки информации у Вас?
6. Личные выводы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14590-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520063.

2. Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 222 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155247. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519780.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения

(учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий к лабораторным работам и примерных вопросов к зачету с оценкой.

Примерные задания к лабораторным работам:

1. Скачайте исходную таблицу. Заполните всю таблицу. Оцените, какие пароли является стойкими (общее время перебора более 1 года) при скорости перебора 300 млн. паролей в секунду. Проверьте надежность этих же паролей при подборе пароля ботнетом из 1 млн. компьютеров (скорость = 1 000 000 * 300 000 000 паролей в секунду). Прислать заполненную таблицу (MS Excel) с личными выводами.

2. Заполните столбец (MD5) таблицы, используя он-генератор хэш-функций md5, по адресу в сети Интернет – http://www.md5.cz/.

3. Обменяться по электронной почте подписанными ЭП документами с одногруппником.

Изучить полученный документ на наличие ЭП, отметить отличия подписанного ЭП документа от обычного. Внести изменения в подписанный ЭП документ, посмотреть результат изменения документа.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Понятие информации.
2. Ценность информации.
3. Уровни важности информации.
4. Основные этапы жизненного цикла информации.
5. Угрозы безопасности информации.
6. Классификация угроз безопасности.
7. Защита информации.
8. Методы и средства защиты информации.
9. Принципы проектирования систем защиты информации.
10. Информация как объект права собственности.
11. Правовые нормы, методы и средства защиты охраняемой информации в РФ.
12. Правовые основы выявления и предупреждения утечки охраняемой информации.
13. Правовое регулирование организации и проведения административного расследования по фактам нарушения установленного порядка защиты информации.
14. Законы РФ, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, ГОСТы, регламентирующие вопросы защиты информации.
15. Инженерно-технические вопросы защиты информации.
16. Защита информации в локальных вычислительных сетях.
17. Защита программного обеспечения вычислительной техники от вирусов.
18. Защита программного обеспечения вычислительной техники от несанкционированного доступа.
19. Аппаратно-программные средства защиты информации.
20. Криптографические методы.
21. Математические основы защиты информации.
22. Системы обработки и хранения конфиденциальных документов.
23. Социальная инженерия.
24. Электронная подпись: юридические аспекты, возможности, практика применения.
25. Виды ЭП.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы	Пятибалльная шкала	БРС, % освоения

		формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	(академическая) оценка	(рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Д.В. Кондратьев

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.э.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.12 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Численные методы» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные проблемы численных методов (вычислительная погрешность, корректность, устойчивость) и использовать теоретические знания и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;

Уметь:

– применять, осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении решения таких задач, как интерполирование функций, метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений, метод простой итерации и др.;

Владеть:

– навыками перевода математической постановки задачи на язык программирования, осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения

https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Этапы решения задачи на ЭВМ. Теория погрешностей	Этапы решения задачи на ЭВМ. Математические модели физических процессов. Точность результата численного решения задачи. Числа с плавающей точкой. Понятие погрешности. Форма записи данных. Действия над приближенными числами. Погрешность вычислений. Источники погрешностей. Полная погрешность. Устойчивость. Корректность. Сходимость.
2.	Интерполирование функций	Интерполяционный многочлен Лагранжа. Построение, оценка погрешности. Конечные разности. Интерполяционный многочлен Ньютона. Обратное интерполирование. Погрешность многочленной интерполяции.
3.	Численные методы решения уравнений с одной переменной	Численные методы решения уравнений с одной переменной. Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации. Метод хорд. Метод Ньютона. Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений. Погрешность методов.
4.	Методы решения систем линейных уравнений	Метод Гаусса. Нормированные пространства. Норма матрицы. Метод простой итерации. Достаточное условие сходимости. Метод Зейделя. Погрешность методов. Метод прогонки.
5.	Численное интегрирование	Квадратурные формулы Ньютона - Котеса. Метод трапеций. Формула Симпсона. Квадратурная формула Гаусса. Погрешности методов.
6.	Численное дифференцирование	Численное дифференцирование. Аппроксимация производных. Использование интерполяционных формул. Аппроксимация частных производных.
7.	Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений	Теорема существования и единственности задачи Коши. Методы Эйлера, Рунге-Кутта. Погрешности методов.
8.	Интегрирование систем ОДУ, краевые задачи	Методы решения линейных дифференциальных уравнений высокого порядка и систем уравнений. Краевые задачи.
9.	Краевые задачи для уравнений в частных производных	Элементы теории разностных схем. Начальные и краевые условия. Применение метода сеток для решения уравнений в частных производных на примере уравнения теплопроводности.
10.	Методы обработки экспериментальных данных	Метод наименьших квадратов (общая схема). Приближающие функции. Метод наименьших квадратов для линейной и квадратичной регрессий. Линеаризация других приближающих функций.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих

преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Теория погрешностей. Погрешность вычислений. Источники погрешностей. Полная погрешность. Устойчивость. Корректность. Сходимость.

Тема 2. Интерполирование функций. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Построение, оценка погрешности. Конечные разности. Интерполяционный многочлен Ньютона.

Тема 3. Численные методы решения уравнений с одной переменной. Численные методы решения уравнений с одной переменной. Отделение корней. Метод половинного деления. Метод простой итерации. Метод хорд. Метод Ньютона.

Тема 4. Методы решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Нормированные пространства. Норма матрицы. Метод простой итерации. Достаточное условие сходимости. Метод Зейделя. Погрешность методов.

Тема 5. Численное интегрирование. Квадратурные формулы Ньютона - Котеса. Метод трапеций. Формула Симпсона. Квадратурная формула Гаусса. Погрешности методов.

Тема 6. Численное дифференцирование. Аппроксимация производных. Использование интерполяционных формул. Аппроксимация частных производных.

Тема 7. Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений. Методы Эйлера, Рунге-Кутта. Погрешности методов.

Тема 8. Методы решения линейных дифференциальных уравнений высокого порядка и систем уравнений.

Тема 9. Краевые задачи для уравнений в частных производных. Элементы теории разностных схем. Начальные и краевые условия. Применение метода сеток для решения уравнений в частных производных.

Тема 10. Метод наименьших квадратов (общая схема). Приближающие функции. Метод наименьших квадратов для линейной и квадратичной регрессий.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	3	Решение уравнений с одной переменной
2.	4	Решение систем линейных уравнений
3.	2	Интерполирование функций
4.	5	Численное интегрирование
5.	7	Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений
6.	8	Интегрирование систем ОДУ, краевые задачи
7.	9	Краевые задачи для уравнений в частных производных
8.	10	Методы обработки экспериментальных данных

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Провести анализ математических вопросов по разделам программы. Обратить внимание на доказательства теорем, утверждений. Одним из основных проблем при изучении вычислительной математики является выработка умений и навыков по составлению алгоритмов решений задач исходя из постановки задач. В этом процессе

требуется из основных свойств понятий, из основных теорем разработать алгоритм решения поставленной задачи.

Далее на основе алгоритма составить блок-схему программы. Наиболее удобным ПО для составления и тестирования программы можно предложить Паскаль (студенты могут воспользоваться другими программами). Сначала следует составить программу для тестирования. После тестирования программы требуется выполнить свой вариант. Далее оформляется отчет. Основное содержание отчета: 1) постановка задачи (с учетом своего варианта), 2) основные теоретические вопросы, необходимые для выполнения лабораторной работы, 3) блок-схема алгоритма решения задачи, 4) пример для тестирования, 5) распечатка и выполнение программы тестирования, 6) выполнение своего варианта, распечатка и выполнение программы, 7) выводы, замечания (здесь следует отразить: погрешность решения задачи, вопросы, связанные с устойчивостью, сходимостью и другие вопросы, если они требуются по постановке задачи).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гильмутдинов, Р. Ф. Численные методы : учебное пособие / Р. Ф. Гильмутдинов. — Казань : КНИТУ, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-2427-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138451. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зализняк, В. Е. Численные методы. Основы научных вычислений : учебник и практикум для вузов / В. Е. Зализняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02714-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

https://urait.ru/bcode/510699.
3. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10893-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513646.
4. Численные методы : учебник и практикум для вузов / У. Г. Пирумов [и др.] ; под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03141-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510769.
5. Язев, В. А. Численные методы в Mathcad : учебное пособие для вузов / В. А. Язев, И. С. Лукьяненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-8757-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200381. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная

информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Курс «Численные методы» фактически продолжает и дополняет некоторые разделы базовых курсов: «Алгебры», и др. Классические приемы и методы решения многих задач во многих случаях не подходят или становятся слишком громоздкими. Как следствие, требуется ознакомление студента с альтернативными численными методами. При изучении курса требуется знание основных определений, теорем названных курсов. Требуется также знание языков Pascal или подобная ей. Система компьютерной алгебры Maxima, либо аналогичный по возможностям математический пакет. Преподаватель определяет содержание самостоятельной работы, график её выполнения; создает сетевую информационную и коммуникационную среду для организации самостоятельной работы.

Часть лабораторных занятий (две темы) проводится в интерактивной форме. Студенты в собственной деятельности осваивают тему курса. Возможно участие в круглых столах, чат общении, в обсуждении на форумах (для участия в чат-общении, форуме необходимо иметь доступ к Интернет).

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Этапы решения прикладных задач. Машинное представление числа. Числа с плавающей точкой.
2. Структура полной погрешности эксперимента.
3. Методы оценки погрешностей.
4. Методы, используемые для отделения корней уравнения с одной переменной.
5. Уточнение корней методом половинного деления. Алгоритм, блок-схема.
6. Уточнение корней методом простой итерации. Теорема, алгоритм, геометрическая иллюстрация, оценка погрешности метода.
7. Метод касательных (Ньютона). Сходимость метода, оценка погрешности, геометрическая интерпретация.
8. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Прямые и итерационные методы решения. Метод Гаусса, алгоритм, блок-схема.
9. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Требования сходимости итерационного процесса.
10. Оценка погрешности метода простой итерации для систем линейных уравнений.

11. Метод Зейделя.
12. Постановка задачи интерполирования. Единственность задачи интерполирования многочленами.
13. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Вывод, оценка погрешности.
14. Многочлены Ньютона для равноотстоящих узлов.
15. Численное интегрирование.
16. Формула трапеций. Геометрическая иллюстрация. Оценка погрешности.
17. Формула Симпсона. Алгоритм, блок-схема. Геометрическая иллюстрация. Оценка погрешности.
18. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Теорема существования и единственности. Численное интегрирование уравнений порядка выше, чем первый. Решение систем дифференциальных уравнений.
19. Метод Эйлера численного интегрирования дифференциального уравнения. Алгоритм, блок-схема. Недостатки метода.
20. Методы Рунге-Кутта. Расчетные формулы, алгоритм, блок-схема, погрешность метода.
21. Методы обработки данных. Метод наименьших квадратов. Общий случай.
22. Линейная и квадратичная регрессия.
23. Метод наименьших квадратов для степенной, показательной, дробно-линейной, логарифмической гиперболической и дробно-рациональной приближающих функций.
24. Элементы математической статистики. Основные определения. Распределение вероятностей случайной величины. Корреляция и регрессия (на примере линейных зависимостей).
25. Аппроксимация производных. Погрешность численного дифференцирования.
26. Использование интерполяционных формул для аппроксимации производных.
27. Численное решение дифференциальных уравнений высших порядков и систем дифференциальных уравнений.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов,	Отлично	90-100

		приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
д.ф.-м.н., профессор кафедры программирования и вычислительной математики Р.Г. Ахметов

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.13 ТЕОРИЯ ИГР И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория игр и исследование операций» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия теории игр; общую постановку задач математического программирования, динамического программирования, теории игр и основные методы теории игр для решения профессиональных задач;

Уметь:

– формировать множество альтернативных решений, ставить цель и выбирать оценочный критерий оптимальности; формулировать ограничения на управляемые переменные, связанные со спецификой моделируемой системы; обосновывать выбор подходящего математического метода и приводить алгоритм для решения профессиональных задач;

Владеть:

– навыками построения и анализа моделей типичных операционных задач для решения профессиональных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения

https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в исследование операций	Введение в исследование операций. Основные понятия и методологические основы исследования операций.
2.	Линейное программирование	Методы линейного программирования в исследовании операций. Формы записи задачи линейного программирования. Двойственная задача линейного программирования. Задача о ресурсах (графический метод). Задача о ресурсах (симплекс-метод). Транспортная задача. Метод северо-западного угла. Метод потенциалов.
3.	Целочисленное линейное программирование	Методы целочисленного линейного программирования в исследовании операций. Задача о назначениях. Венгерский алгоритм. Задача коммивояжера. Метод ветвей и границ.
4.	Динамическое программирование	Методы динамического программирования в исследовании операций. Принцип оптимальности и уравнение Беллмана. Задача о поиске кратчайшего пути. Задача о замене оборудования.
5.	Введение в теорию игр	Введение в теорию игр. Основные понятия и методологические основы теории игр. Классификация игр.
6.	Игры в нормальной форме	Игры в нормальной форме. Равновесие в доминирующих стратегиях. Равновесие Нэша. Матричные игры. Решение матричных игр в чистых стратегиях. Решение матричных игр в смешанных стратегиях. Графический метод. Симплекс-метод. Игры с природой. Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие решений в условиях риска.
7.	Игры в развернутой форме	Игры в развернутой форме. Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное на подыграх.
8.	Коалиционные игры	Коалиционные игры. Ядро. Вектор Шепли.
9.	Стабильные мэтчинги	Задача о стабильных мэтчингах. Алгоритм отсроченного принятия предложения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Введение в исследование операций
2. Линейное программирование
3. Целочисленное линейное программирование
4. Динамическое программирование
5. Введение в теорию игр
6. Игры в нормальной форме
7. Игры в развернутой форме
8. Коалиционные игры
9. Стабильные мэтчинги

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Линейное программирование	Лабораторная работа №1. Задача о ресурсах Графический метод. Симплекс-метод.
		Лабораторная работа №2. Транспортная задача. Метод северо-западного угла. Метод потенциалов.
2.	Целочисленное линейное программирование	Лабораторная работа №3. Задача о назначениях. Венгерский алгоритм.
		Лабораторная работа №4. Задача коммивояжера. Метод ветвей и границ.
3.	Динамическое программирование	Лабораторная работа №5. Задача о поиске кратчайшего пути.
		Лабораторная работа №6. Задача о замене оборудования.
4.	Игры в нормальной форме	Лабораторная работа №7. Решение матричных игр в чистых стратегиях.
		Лабораторная работа №8. Решение матричных игр в смешанных стратегиях. Графический метод. Симплекс-метод.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№ п/п	Тема	Задание	Вид проверки
1	Линейное программирование	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторных работ	Конспект самоподготовки Отчеты по лабораторным работам
2	Целочисленное линейное программирование	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторных работ	Конспект самоподготовки Отчеты по лабораторным работам
3	Динамическое программирование	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторных работ	Конспект самоподготовки Отчеты по лабораторным работам
4	Игры в нормальной форме	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторных работ	Конспект самоподготовки Отчеты по лабораторным работам
5	Игры в развернутой форме	Проработка лекционного материала	Конспект самоподготовки
6	Коалиционные игры	Проработка лекционного материала	Конспект самоподготовки
7	Стабильные мэтчинги	Проработка	Конспект

		лекционного материала	самоподготовки

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Исследование операций в экономике: учебник для вузов / под редакцией Н.Ш. Кремера. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 414 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12800-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/535489.

2. Методы оптимизации. Задачник: учебное пособие для вузов / В.В. Токарев, А.В. Соколов, Л.Г. Егорова, П.А. Мышкис. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 292 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10417-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/541798.

3. Челноков, А.Ю. Теория игр: учебник и практикум для вузов / А.Ю. Челноков. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 223 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00233-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/536207.

4. Шиловская, Н.А. Теория игр: учебник и практикум для вузов / Н.А. Шиловская. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 318 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-8264-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/537322.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Целью курса «Исследование операций и теории игр» является усвоение студентами основных принципов и методов теории игр и исследования операций, приобретение навыков практического применения методов и алгоритмов теории игр и исследования операций. Курс призван научить студентов использовать методологию теории игр и исследования операций; выполнять этапы операционного исследования; классифицировать задачи исследования операций; выбирать методы решения задач теории игр и исследования операций; использовать компьютерные технологии при реализации методов теории игр и исследования операций.

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и

самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

Ряд лабораторных занятий проводятся в интерактивной форме. Студенты участвуют в круглых столах, в обсуждении на форумах.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий для выполнения лабораторных работ и вопросов к экзамену.

Примерные задания для выполнения лабораторных работ:

1) Задача о ресурсах (графический метод):

На предприятии изготавливают изделия двух типов. Изделие 1-го типа продается за 6 условных единиц, 2-го типа – за 6 условных единиц. Для изготовления изделия 1-го типа нужно: 5 ресурсов 1-го типа, 9 ресурсов 2-го типа и 7 ресурсов 3-го типа. Для изготовления изделия 2-го типа нужно: 1 ресурсов 1-го типа, 10 ресурсов 2-го типа и 4 ресурсов 3-го типа.

При этом:

Количество ресурсов 1-го и 2-го типа ограничено: имеется всего 20 ресурсов 1-го типа и 90 ресурсов 2-го типа. Количество ресурсов 3-го типа не ограничено, и по договору необходимо использовать не менее 28 ресурсов 3-го типа.

Используя графический метод, определите сколько нужно изготовить изделий 1-го (x_1) и 2-го (x_2) типа, чтобы обеспечить максимальную прибыль от их продажи.

2) Задача о ресурсах (симплекс-метод):

На предприятии изготавливают изделия двух типов. Изделие 1-го типа продается за 5 условных единиц, 2-го типа – за 4 условных единиц. Для изготовления изделия 1-го типа нужно: 7 ресурсов 1-го типа, 1 ресурсов 2-го типа и 5 ресурсов 3-го типа. Для изготовления изделия 2-го типа нужно: 2 ресурсов 1-го типа, 6 ресурсов 2-го типа и 5 ресурсов 3-го типа.

При этом:

Количество ресурсов 1-го и 2-го типа ограничено: имеется всего 56 ресурсов 1-го типа и 12 ресурсов 2-го типа. Количество ресурсов 3-го типа не ограничено, и по договору необходимо использовать не менее 5 ресурсов 3-го типа.

Используя симплекс-метод, определите сколько нужно изготовить изделий 1-го (x_1) и 2-го (x_2) типа, чтобы обеспечить минимальную прибыль от их продажи.

3) Транспортная задача:

Однородный ресурс сосредоточен у 3 поставщиков в объемах 150, 50 и 50. Данный ресурс нужно доставить 4 потребителям в объемах 30, 60, 20 и 140. Известна матрица стоимостей перевозки единицы ресурса от i-го поставщика к j-му потребителю (строки соответствуют поставщикам, столбцы – потребителям):

[[5; 7; 1; 7]; [2; 7; 5; 6]; [4; 1; 10; 8]]

Используя метод потенциалов, составьте план перевозок x_{ij} так, чтобы обеспечить максимальные суммарные затраты на перевозки и удовлетворить полностью запросы всех потребителей.

4) Задача о назначениях:

Имеется 5 работников и 5 задач, которые необходимо распределить между работниками. При этом каждому работнику может быть назначена только одна задача, а каждая задача может быть назначена только одному работнику. Известна матрица стоимостей работ, произведенных каждым работником (строки соответствуют работникам, столбцы – задачам):

[[1; 4; 6; 3; 4]; [1; 1; 4; 6; 10]; [3; 9; 3; 10; 1]; [8; 4; 5; 9; 10]; [5; 1; 4; 3; 3]]

Используя венгерский алгоритм, распределите задачи между работниками так, чтобы обеспечить максимальную суммарную стоимость работ.

5) Задача коммивояжера:

Имеется 5 пунктов назначения, которые необходимо посетить. Начать маршрут можно из любого пункта назначения, при этом каждый пункт должен быть посещенным только один раз, а также при завершении маршрута нужно вернуться в исходный пункт. Известна матрица длин пути между каждой парой пунктов назначения (номер строки соответствует номеру пункта отправления, номер столбца – номер пункта прибытия):

[[∞; 5; 9; 7; 7]; [9; ∞; 3; 9; 2]; [6; 2; ∞; 5; 7]; [3; 3; 3; ∞; 5]; [7; 2; 5; 1; ∞]]

Оставаться в пункте назначения не имеет смысла, поэтому такой путь считается бесконечно длинным. Используя метод ветвей и границ, составьте такой оптимальный маршрут, который обеспечивает минимальную суммарную длину пути.

6) Задача о замене оборудования:

Предприятию необходимо приобрести новое оборудование, которое будет эксплуатироваться в течение N=5 лет, а по истечению данного срока оборудование продается. В конце каждого года можно принять управляющее решение:

– «Сохранить» (оставить имеющееся оборудование и продолжить использовать его в течение следующего года);

– «Заменить» (продать имеющееся оборудование, купить новое оборудование и использовать его в течение следующего года).

Известны:

p_0=33 – стоимость нового оборудования,

r(t) – затраты на содержание в течение года оборудования возраста t лет,

g(t) – доходы от продажи оборудования возраста t лет.

t | g(t) | r(t)

[[0; 7; 33]; [1; 9; 23]; [2; 11; 16]; [3; 11; 11]; [4; 17; 7]; [5; 20; 6]]

Используя метод динамического программирования, определите такую стратегию эксплуатации оборудования, чтобы обеспечить минимальные суммарные затраты на эксплуатацию оборудования с учетом начальной покупки и заключительной продажи оборудования.

7) Решение матричных игр в чистых стратегиях:

Рассматривается матричная игра, для которой известна платежная матрица, определяющая выигрыш первого игрока (строки соответствуют стратегиям {X_1, …, X_5} первого игрока, столбцы – стратегиям {Y_1, …, Y_5} второго игрока):

[[-9; -10; 4; -6; -10]; [2; -7; 4; 7; 0]; [-6; 1; -9; 6; 4]; [8; 1; 9; 1; 9]; [1; -10; 0; 7; -1]]

Каждый из игроков хочет максимизировать свой выигрыш. Определите решение матричной игры в чистых стратегиях.

8) Решение матричных игр в смешанных стратегиях (графический метод):

Рассматривается матричная игра, для которой известна платежная матрица, определяющая выигрыш первого игрока (строки соответствуют стратегиям {X_1, …, X_2} первого игрока, столбцы – стратегиям {Y_1, …, Y_3} второго игрока):

[[-2; 3; 5]; [9; 1; -7]]

Каждый из игроков хочет максимизировать свой выигрыш. Используя графический метод, определите решение матричной игры в смешанных стратегиях для первого игрока.

9) Решение матричных игр в смешанных стратегиях (симплекс-метод):

Рассматривается матричная игра, для которой известна платежная матрица, определяющая выигрыш первого игрока (строки соответствуют стратегиям {X_1, …, X_2} первого игрока, столбцы – стратегиям {Y_1, …, Y_3} второго игрока):

[[-2; 3; 5]; [9; 1; -7]]

Каждый из игроков хочет максимизировать свой выигрыш. Используя симплекс-метод, определите решение матричной игры в смешанных стратегиях.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Введение в исследование операций. Основные понятия и методологические основы исследования операций.
2. Методы линейного программирования в исследовании операций. Формы записи задачи линейного программирования. Двойственная задача линейного программирования.
3. Задача о ресурсах. Графический метод.
4. Задача о ресурсах. Симплекс-метод.
5. Транспортная задача. Метод северо-западного угла. Метод потенциалов.
6. Методы целочисленного линейного программирования в исследовании операций.
7. Задача о назначениях. Венгерский алгоритм.
8. Задача коммивояжера. Метод ветвей и границ.
9. Методы динамического программирования в исследовании операций. Принцип оптимальности и уравнение Беллмана.
10. Задача о поиске кратчайшего пути.
11. Задача о замене оборудования.
12. Введение в теорию игр. Основные понятия и методологические основы теории игр. Классификация игр.
13. Игры в нормальной форме. Равновесие в доминирующих стратегиях. Равновесие Нэша. Матричные игры.
14. Решение матричных игр в чистых стратегиях.
15. Решение матричных игр в смешанных стратегиях. Графический метод.
16. Решение матричных игр в смешанных стратегиях. Симплекс-метод.
17. Игры с природой. Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие решений в условиях риска.
18. Игры в развернутой форме. Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное на подыграх.
19. Коалиционные игры. Ядро. Вектор Шепли.
20. Задача о стабильных мэтчингах. Алгоритм отсроченного принятия предложения.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Ямгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.14 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование общепрофессиональной компетенции:

– способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);

- индикаторы достижения:

– осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся (ОПК-6.1.);

– применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся (ОПК-6.2.);

– проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития (ОПК-6.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения информатике» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– психологические особенности обучения информатике;

– пути развития личности школьника в процессе изучения информатики;

Уметь:

– организовать образовательно-воспитательный процесс обучения информатике для различных возрастных групп учащихся, на разных ступенях и профилях обучения и в разных типах образовательных учреждений;

– ставить познавательные цели учебной деятельности;

Владеть:

– навыками постановки целей и задач педагогической деятельности, прогнозирования развития и воспитания личности ученика;

– конструктивными умениями как одним из главных аспектов профессиональной культуры будущего учителя-предметника.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методическая система обучения информатике в школе	Информатика как наука и как учебный предмет. Основные этапы в истории становления школьного курса информатики. Цели обучения информатике. Результаты обучения информатике на различных уровнях общего образования. Информационная компетентность и цифровая грамотность как составная часть профессиональной компетентности. Современные технологии, формы, методы и средства обучения информатике в школе.
2.	Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике	Исследовательская, проектная, творческая деятельность обучающихся на уроках информатики. Связь результатов обучения информатике с содержанием курса. Примеры организации различных видов деятельности школьников на уроках информатики и во внеурочное время.
3.	Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике	Развитие мышления учащихся в процессе обучения информатике. Алгоритмическое, логическое, инженерное мышление учащихся. Психология формирования понятий. Виды определений. Логический анализ понятия. Классификация понятий. Способы введения понятия. Система задач для формирования понятия.
4.	Мотивация обучения информатике в школе	Мировоззренческие и прикладные аспекты обучения информатике в школе; формирование представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой. Межпредметные связи школьного курса информатики. Формирование профессиональных компетенций в процессе обучения информатике. Влияние методов, средств и организационных форм на мотивацию учащихся в процессе обучения информатике.
5.	Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике	Сравнительный анализ способностей обучающихся разных ступеней образования усваивать содержание курса школьной информатики. Уровневая и профильная дифференциация обучения информатике. Самостоятельные работы на уроках информатики. Дифференцированные задания при обучении информатике.
6.	Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики	Структура профессиональной деятельности учителя информатики. Планирование образовательного процесса, характеристика его этапов. Тематическое планирование. Поурочное планирование. Типология уроков и их психолого-педагогический анализ в системе развивающего обучения. Содержание, структура и техника урока.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Методическая система обучения информатике в школе.
2. Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике.
3. Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике.
4. Мотивация обучения информатике в школе.
5. Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике.
6. Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Методическая система обучения информатике в школе	Лабораторная работа №1 Цели обучения информатике в школе
2.	Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике	Лабораторная работа №2 Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике
3.	Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике	Лабораторная работа №3 Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике
4.	Мотивация обучения информатике в школе	Лабораторная работа №4 Мотивация обучения информатике в школе
5.	Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике	Лабораторная работа №5 Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике
6.	Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики	Лабораторная работа №6 Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Примерные задания для самостоятельной работы:

1. Заполнить таблицы. В результате получить перечень планируемых образовательных результатов изучения информатики в начальной и старшей школе.
2. Изучить различные концепции непрерывного курса информатики, выделить их достоинства и недостатки.
3. Найти информацию в сети Интернет об интегрирующей роли информатики в системе наук и изучить ее.
4. Найти информацию в сети Интернет о межпредметных связях курса информатики с другими образовательными областями. Изучить ее.
5. Познакомиться с дистанционными курсами по информатике для школьников, представленных в сети Интернет в свободном доступе.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-

педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Кузнецов, А.А. Общая методика обучения информатике: учебное пособие / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – Москва: МПГУ, 2014. – 300 с. – ISBN 978-5-4263-0185-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/70044.

2. Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие / составители Г.И. Шевченко [и др.]. – Ставрополь: СКФУ, 2017. – 172 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/155382.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных заданий для выполнения лабораторных работ по разделам дисциплины.

Примерные задания для выполнения лабораторных работ:

Цели обучения информатике в школе

1. Провести анализ влияния обучения информатике школьников на их развитие (в том числе на основе подготовленных в рамках СРС материалов).

2. Подобрать различные типы заданий (примеров) из какого-либо конкретного

раздела курса информатики, способствующие достижению личностных, метапредметных результатов.

Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике

1. Провести анализ зависимости содержания курса информатики и ожидаемых образовательных результатов при его использовании в образовательном процессе.

2. Провести тренинг по организации и проведению проектной деятельности школьников.

3. Представление результатов самостоятельной работы по теме в форме сообщений.

Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике

1. Раскрыть суть понятий: «компьютерная грамотность», «алгоритмическое мышление», «алгоритмическая культура», «информационная культура», «вычислительное мышление», «инженерное мышление», представить взаимосвязь данных понятий с помощью кругов Эйлера.

2. Выявить задачи на «синтез» и «анализ» в УМК по информатике.

3. Привести примеры заданий из УМК по информатике, направленных на формирование вычислительного мышления.

4. Привести примеры заданий из УМК по информатике, направленных на формирование инженерного мышления.

Мотивация обучения информатике в школе

1. Перечислить различные методы, организационные формы и средства обучения информатике.

2. Провести анализ влияния содержания, методов, средств и организационных форм на мотивацию учащихся.

3. Предложить пути и механизмы повышения познавательной активности школьников на уроках информатики.

4. Провести анализ конкретного урока информатики с точки зрения реализации выявленных путей повышения познавательной активности школьников (кейс).

5. Провести анализ внеурочной деятельности с точки зрения ее влияния на повышение познавательной активности школьников, в том числе для школьников с высокой познавательной мотивацией.

6. Разработать план мероприятий на неделю информатики в школе для различных уровней общего образования (работа в группах, составление единого плана).

7. Представление результатов самостоятельной работы по теме в форме сообщения.

Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике

1. Провести анализ условий, способствующих развитию способностей современного школьника по информатике.

2. Перечислить основные принципы построения системы задач в курсе информатики, классификацию задач. Провести анализ объяснительного текста и предлагаемого задачного материала по одной из тем школьного курса информатики.

3. Перечислить: цели и функции проверки и оценки результатов обучения; виды и формы контроля; основные подходы к оценке результатов обучения. Проанализировать задания.

4. Сформулировать требования к домашним заданиям по информатике, привести примеры различного уровня домашних заданий на одну из тем школьного курса информатики.

Профессиональные знания, умения, навыки и компетенции учителя информатики

1. Провести психолого-педагогический анализ урока информатики по видеозаписи урока, воспользовавшись схемой такого анализа

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании

Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Ямгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.15 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование общепрофессиональных компетенций:

– способность участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);

- индикаторы достижения:

– разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (ОПК-2.1.);

– проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся (ОПК-2.2.);

– осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов (ОПК-2.3.);

– способность осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

- индикаторы достижения:

– осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся (ОПК-5.1.);

– обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся (ОПК-5.2.);

– выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса (ОПК-5.3.);

- формирование профессиональных компетенций:

– способность осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2);

- индикаторы достижения:

– демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета (ПК-2.1.);

– демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору) (ПК-2.2.);

– выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями (ПК-2.3.);

– способность формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);

- индикаторы достижения:

– владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). (ПК-3.1.);

– использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности (ПК-3.2.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается

в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Методика обучения информатике» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теоретические подходы, современные концепции обучения информатике;

– основные компоненты методической системы обучения информатике;

– традиционную и современную методику преподавания основных разделов и отдельных тем школьного курса информатики;

– основные типы, функции и формы контроля;

Уметь:

– применять различные формы контроля и различные шкалы оценивания знаний учащихся и собственной деятельности;

– анализировать с теоретических позиций методики обучения информатики, школьные программы и учебники по информатике, другие средства обучения;

– вырабатывать критерии отбора материала курса информатики, разрабатывать содержание и структуру курса в зависимости от типа учебного заведения и целей обучения, формировать интерес обучающихся к предмету, оборудовать и организовывать ученический эксперимент, а также исследовательскую работу учащихся по информатике;

– осуществлять планирование повседневной учебно-воспитательной работы по информатике;

Владеть:

– понятийно-категориальным аппаратом информатики и ИКТ;

– исследовательскими методами в профессиональной деятельности, изучать, обобщать свой и передовой педагогический опыт;

– практическими навыками использования образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

– навыками формирования профессиональной самооценки деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе	Документы, регулирующие обучение информатике, структурные и содержательные особенности общеобразовательного курса информатики. Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации.
2.	Методика обучения информатике на уровне основного общего образования	Методика освоения тематического раздела «Цифровая грамотность» на уровне основного общего образования: базовый и углубленный уровень. Методика освоения тематического раздела «Теоретические основы информатики»: базовый и углубленный уровень. Методика освоения тематического раздела «Алгоритмы и программирование»: базовый и углубленный уровень. Методика освоения тематического раздела «Информационные технологи»: базовый и углубленный уровень.
3.	Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования	Введение в научно-методические основы обучения информатике в старшей школе. Развитие представлений об информации и информационных процессах: базовый и углубленный уровень. Развитие представлений об информационной компетентности как составной части профессиональной компетентности при изучении информатики. Развитие представлений об аппаратном и программном обеспечении ЭВМ: базовый и углубленный уровень. Развитие представлений об информационных технологиях и информационных системах: базовый и углубленный уровни. Развитие представлений об информационных моделях, их анализе и исследовании: базовый и углубленный уровни. Развитие умений и навыков в области программирования: базовый и углубленный уровни. Развитие представлений о социальных аспектах информатизации, этических и правовых нормах при работе с информацией, информационной безопасности: базовый и углубленный уровень.
4.	Элективные курсы по информатике	Роль и место элективных курсов при изучении информатики. Обзор учебников по элективным курсам информатики. Методические особенности обучения элективным курсам информатики. Развитие представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой.
5.	Современные процедуры оценки качества образования	Федеральные и региональные процедуры оценки качества образования, ГИА по информатике
6.	Перспективы развития обучения информатике в школе	Информатика на уровне начального общего образования. Информатика в 5-6 классах. Информатика в IT-классах.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе.
2. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.
3. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.
4. Элективные курсы по информатике.
5. Современные процедуры оценки качества образования.
6. Перспективы развития обучения информатике в школе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе.

Вопросы для обсуждения:

1. Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе. Федеральные законы, указы Президента РФ, Государственные программы, определяющие тенденции изменения общеобразовательного курса информатики.
2. Нормативные документы, регулирующие обучение информатике, структурные и содержательные особенности общеобразовательного курса информатики.
3. Состав основной образовательной программы (на примере основного или среднего) общего образования. Требования к структуре ООП ОО.
4. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося и его обеспечение образовательной организацией.
5. Индивидуальная образовательная программа основного (среднего) общего образования и адаптированная образовательная программа основного (среднего) общего образования для различных категорий обучающихся. Место информатики в этих программах.
6. Программы дополнительного образования по информатике для разных уровней образования.
7. Краткая характеристика тематических разделов курса информатики основного (среднего) общего образования, тенденции развития содержания курса.

Тема 2: Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Методика обучения тематическому разделу «Цифровая грамотность»: базовый и углубленный уровень.
2. Особенности практической деятельности и его контроля по информатике. Реализация активных методов обучения в курсе информатики (проекты, хакатоны и пр.).
3. Методика обучения тематическому разделу «Теоретические основы информатики» на уровне основного общего образования.
4. Методика обучения тематическому разделу «Алгоритмы и программирование»: базовый и углубленный уровень.
5. Выбор языка программирования в общеобразовательном курсе информатики. Подбор и адаптация задачного материала к разделу. Активные методы обучения и контроля сформированных компетенций в области программирования. Соревновательная и олимпиадная практика в области программирования.
6. Раннее обучение программированию. Характеристика сред программирования для раннего обучения.

7. Методика обучения тематическому разделу «Информационные технологи»: базовый и углубленный уровень.

Тема 3: Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Методика обучения тематическому разделу «Введение. Информационные процессы» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

2. Методика обучения тематическому разделу «Математические основы информатики» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

3. Методика обучения тематическому разделу «Основы теории алгоритмов и программирования» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

4. Методика обучения тематическому разделу «Использование программных систем и сервисов» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

Тема 4: Современные процедуры оценки качества образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Федеральные и региональные процедуры оценки качества образования, ГИА по информатике.

2. Внутришкольный мониторинг оценки качества обучения по предмету. Формирующее оценивание по информатике и его особенности.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Примерные задания для самостоятельной работы:

1. Заполнить таблицу «Классификация методов обучения».
2. Дать характеристику методам обучения.
3. Заполнить таблицу «Сравнительные возможности методов обучения».
4. Разработать фрагмент урока на реализацию различных методов обучения.
5. Подготовить сообщение, презентацию «Требования к организации работы в школьном кабинете информатики».
6. Разработать проект «Кабинет информатики».
7. Подготовить постоянные плакаты для оформления кабинета информатики.
8. Разработать методические рекомендации к реализации на уроке различных средств обучения.
9. Разработать интерактивную презентацию.
10. Составить список перспективных средств обучения по информатике, с их характеристикой.
11. Разработать фрагмент сценария конспекта урока, реализующий различные средства обучения.
12. На основе анализа оценки знаний и умений учащихся разработайте логико-смысловую модель о формах и методах организации контроля.
13. Разработайте требования к электронному портфолио учащегося по информатике.
14. Разработайте пример ученического портфолио.
15. Разработайте тест по информатике.
16. Разработайте комплекс уроков различных типов.
17. Разработать тематическое планирование учебного материала. Конкретизировать цели обучения по каждой теме учебного материала.
18. Выписать основные понятия по содержательным линиям, из основного содержания (Примерная программа по ИНФОРМАТИКЕ по ФГОС)
19. Дать характеристику основных положений ФГОС.
20. Используя примерную программу по информатике (ФГОС, например, Босова Л.Л.), выписать количество часов на изучение всего курса и по разделам. Сделать вывод:

на какой раздел уделяется больше времени и почему? Почему некоторые термины в примерной программе по информатике выделены курсивом.

21. Разработайте методические рекомендации для подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике.

22. Разработать УУД по содержательным линиям.

23. Разработать задания на реализацию УУД.

24. Разработать алгоритм составления компетентностного задания.

25. Разработать компетентностные задания по содержательным линиям.

26. Определить цель разработки метапредметного подхода в образовании и соответственно метапредметных образовательных технологий.

27. Заполнить таблицу характеристик метапредметов «Знание», «Знак», «Проблема», «Задача».

28. Проанализировать видеоурок информатики на применение элементов метапредметного подхода.

29. Разработайте методические рекомендации по организации ученических проектов.

30. Составить список цифровых образовательных ресурсов, для реализации проектной деятельности.

31. Разработайте проект с применением ЦОР.

32. Снять видеоурок по теме школьного курса информатики.

33. Разработать сценарий видео урока по информатике.

34. Разработайте методические рекомендации по реализации этапа рефлексии на уроке.

35. Разработайте алгоритм реализации этапа целеполагания на уроке.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Основы общей теории и методики обучения информатике: учебное пособие / под редакцией А.А. Кузнецова. – 4-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 210 с. – ISBN 978-5-00101-756-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/151571.

2. Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для вузов / Н.В. Софронова, А.А. Бельчусов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 401 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11582-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492641.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения

заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Занятия курса включают лекционный цикл, практические и лабораторные занятия.

На лекционных занятиях студентам излагаются общие вопросы теории методики обучения информатики, раскрывается роль и место предмета информатики в системе школьных дисциплин, раскрываются цели и задачи предмета, проводится сравнительный и исторический анализ различных дидактических материалов по курсу, рассматриваются вопросы методики преподавания отдельных тем курса.

На практических и лабораторных занятиях студенты углубляют и расширяют знания по методике обучения информатике, получают возможность овладеть умениями точно и доказательно выражать свои мысли по предмету, вести дискуссию, оппонировать по вопросам общей теории и методики обучения информатики. На занятиях развивается творческая активность и самостоятельность студентов, укрепляется их интерес к предмету и научным исследованиям, научно-практические положения связываются с практической деятельностью.

Занятия по дисциплине организуются таким образом, чтобы обеспечить формирование достаточно полных и систематических знаний у будущего учителя для преподавания школьного курса информатики. На основе этой базы начинающий учитель сможет адаптировать свой курс в условиях конкретного учебного заведения.

Практические и лабораторные занятия проводятся в интерактивной форме. Студенты в собственной деятельности осваивают тему курса. Участвуют в круглых столах, заполнении «Бортового журнала», чат общении, в обсуждении на форумах (для участия в чат общении, форуме необходимо иметь доступ к Интернет).

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу, зачета с оценкой, зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных практико-ориентированных заданий и тем курсовых работ.

Примерные практико-ориентированные задания:

1. Разработать фрагмент урока информатике по теме школьного курса информатики.

2. Провести письменный анализ учебника информатики по предложенной схеме.

3. Разработать этап активное целеполагание учащихся на уроке информатике по предложенной теме.

4. Разработать этап рефлексии на уроке информатике.

5. Составьте дидактический анализ темы «Информация и информационные процессы».

6. Составьте дидактический анализ темы «Компьютер».

7. Составьте дидактический анализ темы «Моделирование и формализация».

8. Составьте дидактический анализ темы «Алгоритмизация и программирование».

9. Составьте дидактический анализ темы «Технология обработки текстовой информации».

10. Составьте дидактический анализ темы «Технология обработки графической информации».

11. Составьте дидактический анализ темы «Технология обработки численной информации».

12. Составьте дидактический анализ темы «Базы данных».

13. Составьте дидактический анализ темы «Компьютерные телекоммуникации».

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Решение задач по информатике с помощью графов.
2. Использование форм телекоммуникаций в процессе обучения информатики.
3. Массовые открытые онлайн-курсы в зарубежном и российском образовании.
4. Мобильное обучение в процессе обучения информатике
5. Нестандартные уроки информатики
6. Дистанционные методы обучения по информатике
7. Использование сетевых ресурсов в организации проектной деятельности учащихся по информатике.
8. Задания по информатике с историческим содержанием как средство развития интереса к науке.
9. Использование инфографики на уроках информатики.
10. Особенности решение задач по теме «Моделирование и формализация».
11. Методика изучения темы «Использование электронных таблиц для финансовых и других расчетов».
12. Применение информационных технологий при изучении систем счисления.
13. Занимательные задачи по темам школьного курса информатики.
14. Межпредметные связи школьного курса информатики.
15. Технологии смешанного, перевернутого обучения в курсе информатики.

Требования и критерии оценивания курсовых работ:

Тематика курсовой работы связывается с актуальными проблемами развития обучения информатике в системе общего, профильного и/или дополнительного образования.

Она имеет профессиональную направленность (информатика, преподавание информатики), должна в основном доказательно подтверждать способность автора к самостоятельному исследованию на основе приобретенных теоретических знаний, практических навыков и освоенных методов научного исследования в области математического образования. В определённой мере итогом КР следует считать самостоятельно разработанную систему задач и упражнений для урочной (внеурочной) деятельности в школе или аттестационных технологий, методические указания по преподаванию конкретной учебной темы, адекватную цифровую реализацию стандартной учебной темы школьного курса информатики и т.п.

Защита курсовой работы проводится в виде устного выступления, содержащего основные вопросы исследования. Целесообразно выступление начать с постановки проблемы, описать цели и задачи, использованные методы исследования, затем четко сформулировать основные результаты и сделать выводы.

Оценка курсовой работы проводится по следующим критериям:

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания работы заявленным целям и теме.
- Глубина изученного материала.
- Правильность решения практических задач.
- Значимость выводов для последующей практической деятельности.
- Соответствие требованиям к объему, структуре, содержанию работы и ее оформлению.
- Соответствие требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

Курсовая работа будет оценена на «отлично», если студент продемонстрировал полные, глубокие знания; компетенция сформирована полностью; грамотно демонстрирует осознание возможности применения исследуемых теорий, методов на практике. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

Курсовая работа будет оценена на «хорошо», если студент продемонстрировал полные знания, но работа содержит некоторую нечёткость формулировок. В основной её части не всегда проводится критический анализ, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. Или неадекватно использована терминология, наблюдаются незначительные ошибки в стиле. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы, но допущены незначительные неточности в оформлении библиографии, приложений.

Курсовая работа будет оценена на «удовлетворительно», если студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение. Автор попытался сделать обобщения, собственного отношения к работе практически не проявил. В приложении допущено несколько грубых ошибок. Неверно употребляются научные термины, ссылки оформлены неграмотно, наблюдается плагиат.

Курсовая работа будет оценена на «неудовлетворительно», если студент продемонстрировал отсутствие знаний; компетенция не сформирована даже на уровне отдельного умения. Оформление работы не соответствует требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу	Отлично	90-100

		теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Ямгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.16 ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАНИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании» относится к комплексному модулю «Информатика» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия и различия виртуальной и дополненной реальности;

– специфику технологий, ее преимущества и недостатки;

– технические характеристики оборудования для использования виртуальной и дополненной реальности;

– основные понятия технологии панорамного видеоконтента;

– область применения технологий в образовании.

Уметь:

– применять полученные знания при проектировании систем виртуальной и дополненной реальности;

– работать с устройствами дополненной и виртуальной реальности;

– разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности;

– выбирать инструментальные средства разработки и создания приложений виртуальной и дополненной реальности.

Владеть:

– навыками разработки приложений виртуальной и дополненной реальности;

– навыками работы с инструментальными средствами проектирования и разработки приложений с иммерсивным контентом;

– базовыми навыками разработки аппаратных и программных составляющих пользовательских интерфейсов для взаимодействия с иммерсивным контентом.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и

профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы панорамного видеоконтента	Системы виртуальной реальности. Инструменты и приемы создания видео в формате 360. Выбор точки съемки и эффект параллакса. Применение объемного звука и 3D-графики.
2.	Основы дополненной реальности	Распознавание образов. Методы распознавания образов. Типы задач распознавания образов. История дополненной реальности. Технологии дополненной реальности. Архитектура приложений дополненной реальности. Сферы применения дополненной реальности. Ограничения технологии дополненной реальности. Обзор средств разработки приложений дополненной реальности.
3.	Основы виртуальной реальности	История, актуальность и перспективы технологии. Понятие виртуальной реальности. VR-устройства, их конструктивные особенности и возможности. Значимые для погружения факторы. Трехмерная компьютерная графика. Компьютерное моделирование и имитация. Континуум реальное виртуальное: исследуем разные уровни погружения в виртуальное пространство. Классификация технологий виртуальной реальности. Функциональные возможности современных приложений и сред с иммерсивным контентом. Сферы применения и использования технологий виртуальной реальности. Идея и сценарий для приложений разного уровня погружения в виртуальное пространство.
4.	Программное обеспечение и инструменты	Особенности взаимодействия с пользователем в виртуальной реальности. Обзор сенсоров, манипуляторов, устройств распознавания жестов. Программное обеспечения функционирования аппаратной составляющей взаимодействия с объектами виртуальной реальности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основы панорамного видеоконтента.

Тема 2. Основы дополненной реальности.

Тема 3. Основы виртуальной реальности.

Тема 4. Программное обеспечение и инструменты.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основы панорамного видеоконтента	Панорамы 360: поиск и применение ресурсов.
2.	Основы дополненной реальности	Технология разработки приложений дополненной реальности.
3.	Основы виртуальной реальности	Технология разработки приложений виртуальной реальности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Выполнение проектного задания (разработка VR/AR-приложения) в рамках дисциплины является обязательным и предполагает индивидуальную или групповую работу.

Этапы работы над творческим заданием:

1. Определение темы проекта. На этом этапе следует определить, будет ли выполняться проект индивидуально или в группе.

2. Формулировка проблемы, постановка цели и задач.

3. Организация деятельности. Если проект выполняется в группе, следует организовать рабочую группу, определить роли каждого участника рабочей группы, спланировать совместную или индивидуальную деятельность по решению задач проекта.

4. Активная и самостоятельная работа над проектом; консультации преподавателя; оформление полученных результатов.

5. Подготовка к защите проекта.

Проект считается выполненным полностью в случае

1. Предоставления полного объема учебных материалов по заранее утвержденной теме, полностью раскрывающих заявленную тему.

2. Предоставления материалов на электронном носителе и в печатном виде.

3. Соответствия представленных материалов требованиям по оформлению.

4. Наличия в материалах проекта описания методики использования ЦОР.

5. Успешной презентации и защиты проекта.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в

учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гущина, О.М. Разработка AR-приложений: учебно-методическое пособие / О.М. Гущина, А.В. Очеповский. – Тольятти: ТГУ, 2021. – 57 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/183892.

2. Информационные технологии в образовании: практикум для бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование»: учебное пособие / Т.В. Аршба, А.Н. Богданова, Е.С. Гайдамак, Г.А. Федорова; под редакцией Г.А. Федоровой. – Омск: ОмГПУ, 2020. – 108 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/189065.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный

дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

Для успешного изучения дисциплины «Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании» обучающиеся должны обладать базовыми знаниями в следующих теоретических дисциплинах: специальные разделы математики, в том числе линейная алгебра, основы статистики, основы дискретной математики, исследование операций и оптимизация; технологии и методы программирования, в том числе объектно-ориентированного и начал функционального программирования; основы теории автоматов, основы теории вычислений; прикладные алгоритмы, а именно алгоритмы на графах и сетях, алгоритмы компьютерной графики, алгоритмы извлечения, обработки и классификации данных.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету с оценкой.

Примерные вопросы к зачету с оценкой:

1. Определение понятия «виртуальная реальность» (VR).
2. Определение понятия «дополненная реальность» (AR).
3. Основные понятия виртуальной реальности.
4. Сетевая виртуальная реальность.
5. Аппаратные средства виртуальной реальности.
6. Виртуальная реальность в промышленности.
7. Виртуальное обучение, тренажеры и симуляторы.
8. Системы виртуальной реальности в проектировании.
9. Виртуальные решения в музейной практике.
10. Компьютерные игры и ВР.
11. Компании-лидеры в развитии систем виртуальной реальности.

12. История развития систем виртуальной реальности.
13. Перспективы виртуальной реальности.
14. Виды виртуальной реальности.
15. Объекты виртуальной реальности.
16. Виртуальная реальность и дополненная реальность – сравнение.
17. Этапы и технологии создания систем VR, структура и компоненты.
18. Этапы и технологии создания систем AR, структура и компоненты.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с

применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.17 (К) ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ «ИНФОРМАТИКА»

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Экзамен по модулю «Информатика» относится к комплексному модулю учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, цифровых компьютерных технологий;

– основные понятия информатики и информационных технологий;

– основы современных технологий сбора, обработки и представления информации, методы системного анализа;

– предметную область информатики, современные информационные технологии и программные средства;

– основные требования информационной безопасности;

– классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач;

Уметь:

– использовать полученные знания в области информационных технологий;

– выбирать современные информационные технологии и программные средства;

– применять современные информационные технологии и использовать возможности программных средств в своей практической деятельности;

– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;

Владеть:

– самостоятельного поиска, изучения и выбора методов и средств решения поставленных задач;

– основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с учетом современных ИКТ и цифровых технологий;

– навыками критического анализа современных достижений в области профессиональной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Математическая логика и теория алгоритмов	Множества и отношения. Булевы алгебры. Элементы математической логики. Элементы комбинаторики. Элементы теории графов. Оптимизация на графах. Элементы теории алгоритмов.
2.	Программное обеспечение систем и сетей	Понятие о программном обеспечении. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Системы программирования. Компьютерные сети. Сервисы и ресурсы Интернет.
3.	Информационные системы	Понятие информационной системы. Базы данных и модели данных. Проектирование информационных систем. Специализированные информационные системы.
4.	Программирование	Процедурное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Специализированные технологии программирования.
5.	Архитектура компьютера	Базовые представления об архитектуре компьютера. Представление информации. Центральный процессор.
6.	Теоретические основы информатики	Основы теории информации. Сжатие информации. Помехоустойчивое кодирование. Элементы теории автоматов. Динамическое программирование. Алгоритмы на строках.
7.	Веб-технологии	Введение в web-технологии. Программирование на стороне клиента. Программирование на стороне сервера.
8.	Компьютерное моделирование	Понятие модели. Системная динамика. Сложные агентные модели. Имитационное и компьютерное моделирование.
9.	Технологии искусственного интеллекта	Искусственный интеллект – фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений. Инженерия знаний. Представление знаний. Системы искусственного интеллекта: примеры использования и инструментальные средства их разработки. Машинное обучение. Основы технологий обработки больших данных.

10.	Практикум по решению предметных задач	Решение предметных задач на темы: Системы счисления. Кодирование сообщений. Измерение количества информации. Передача информации по каналу связи. Логические выражения, доказательства равносильности логических выражений с помощью законов алгебры логики и таблиц истинности. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера. Работа с базами данных. Обработка числовой информации с помощью электронных таблиц. Представление данных в разных типах информационных моделей (графы, таблицы). Построение дерева игры и поиск выигрышной стратегии. Программирование на языках высокого уровня. Изучение и реализация алгоритмов на графах (поиск в глубину и поиск в ширину, поиск компонент связности, раскраска, поиск минимального остовного дерева, поиск кратчайших путей). Решение олимпиадных задач по информатике.
11.	Информационная безопасность и защита информации	Основные понятия «информационной безопасности». Правовые основы информационной безопасности и защиты персональных данных. Программные средства защиты информации. Технические средства защиты и комплексное обеспечение информационной безопасности. Элементы криптографии.
12.	Численные методы	Численные методы и их использование в решении практических задач. Введение в элементарную теорию погрешностей. Численное интегрирование. Вычисление значений элементарных функций с помощью степенных рядов. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений. Решение нелинейных уравнений. Решение систем линейных уравнений. Приближение функций. Интерполяция.
13.	Теория игр и исследование операций	Модели линейного программирования и его приложения. Модели нелинейного программирования. Специальные модели исследования операций.
14.	Психолого-педагогические основы обучения информатике	Методическая система обучения информатике в школе. Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике. Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике. Мотивация обучения информатике в школе. Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике. Профессиональные знания, умения навыки, компетенции учителя информатики.
15.	Методика обучения информатике	Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования. Элективные курсы по информатике. Современные процедуры оценки качества образования. Перспективы развития обучения информатике в школе.

16.	Технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании	Основы панорамного видеоконтента. Основы дополненной реальности. Основы виртуальной реальности. Программное обеспечение и инструменты.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 383 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00814-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/488708.

2. Иванов, В.И. Информатика. Информационные технологии: учебное пособие / В.И. Иванов; составители В.И. Иванов, Н.В. Баскакова. – Кемерово: КемГУ, 2015. – 228 с. – ISBN 978-5-8353-1811-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/69993.

3. Информатика и математика: учебник и практикум для вузов / Т.М. Беляева [и др.]; под редакцией В.Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 402 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10684-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/490087.

4. Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие / составители Г.И. Шевченко [и др.]. – Ставрополь: СКФУ, 2017. – 172 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/155382.

5. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 327 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00048-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/488865.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть

представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для определения итоговой отметки учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В случае организации экзамена с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену.

Примерные вопросы к экзамену:

Предметно-содержательная часть:

1. Интуитивное понятие алгоритма.
2. Подходы к формализации понятия «алгоритм».

Временная трудоемкость и ее асимптотический порядок. Трудоемкость в наихудшем и трудоемкость в среднем.

3. Емкостная сложность.
4. Постановка задачи сортировки. Типы сортировок.
5. Простые методы сортировки.
6. Понятие информационной технологии.
7. Основные типы информационных технологий.
8. Понятие информационной системы.
9. Понятие модели данных, базы данных и систему управления данными.
10. Формы хранения данных.
11. Процедурная парадигма программирования.
12. Базовые типы данных. Переменные, константы и литералы. Приведение типов. Хранение целых и вещественных чисел в памяти компьютера.
13. Оператор присваивания. Арифметические операторы. Операторы сравнения и логически Использование библиотечных функций. Порядок действий (приоритет операторов).

14. Ветвления в программе. Условный оператор и оператор множественного выбора.
15. Операторы цикла.
16. Понятие об архитектуре компьютера.
17. Общая функциональная схема персонального компьютера.
18. Организация оперативной памяти.
19. Логические основы компьютера.
20. Внешние устройства.
21. Статистический подход к измерению информации.
22. Ансамбли источника и приемника. Канал связи. Описание помех.
23. Взаимная информация сообщений.
24. Средняя взаимная информация ансамблей.
25. Собственная информация сообщения.
26. Искусственный интеллект – фундаментальная наука и технология комплексных технологических решений. Междисциплинарная сущность ИИ и направления исследований.
22. Искусственный интеллект: место среди других наук, этапы развития и современные направления.
23. Классификация систем ИИ. Применение ИИ в различных областях деятельности человека (на конкретных примерах). Национальная стратегия в области ИИ.
24. Инженерия знаний.
25. Этика искусственного интеллекта.
26. Роль информации в современном мире. Понятие о защищаемой информации.
27. Теория информационной безопасности. Основные направления.
28. Обеспечение ИБ и направления защиты.
29. Требования к системе и политике ИБ.
30. Законодательный уровень обеспечения информационной безопасности. Основные законодательные акты РФ в области защиты информации.
31. Понятие графа.
32. Реализация графа на плоскости и в пространстве.
33. Представления графов в памяти компьютера.
34. Алгоритм поиска в глубину.
35. Алгоритм поиска в ширину.

Методическая часть:

1. Нормативное правовое обеспечение деятельности учителя информатики в общеобразовательной школе. Федеральные законы, указы Президента РФ, Государственные программы, определяющие тенденции изменения общеобразовательного курса информатики.
2. Нормативные документы, регулирующие обучение информатике, структурные и содержательные особенности общеобразовательного курса информатики.
3. Состав основной образовательной программы (на примере основного или среднего) общего образования. Требования к структуре ООП ОО.
4. Индивидуальный образовательный маршрут обучающегося и его обеспечение образовательной организацией.
5. Индивидуальная образовательная программа основного (среднего) общего образования и адаптированная образовательная программа основного (среднего) общего образования для различных категорий обучающихся. Место информатики в этих программах.
6. Программы дополнительного образования по информатике для разных уровней образования.
7. Краткая характеристика тематических разделов курса информатики основного

(среднего) общего образования, тенденции развития содержания курса.

8. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Методика обучения тематическому разделу «Цифровая грамотность»: базовый и углубленный уровень.

9. Особенности практической деятельности и его контроля по информатике. Реализация активных методов обучения в курсе информатики (проекты, хакатоны и пр.).

10. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Методика обучения тематическому разделу «Теоретические основы информатики» на уровне основного общего образования.

11. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Методика обучения тематическому разделу «Алгоритмы и программирование»: базовый и углубленный уровень.

12. Выбор языка программирования в общеобразовательном курсе информатики. Подбор и адаптация задачного материала к разделу. Активные методы обучения и контроля сформированных компетенций в области программирования. Соревновательная и олимпиадная практика в области программирования.

13. Раннее обучение программированию. Характеристика сред программирования для раннего обучения.

14. Методика обучения информатике на уровне основного общего образования.

Методика обучения тематическому разделу «Информационные технологи»: базовый и углубленный уровень.

15. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Введение. Информационные процессы» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

16. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

17. Методика обучения тематическому разделу «Математические основы информатики» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

18. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования.

19. Методика обучения тематическому разделу «Основы теории алгоритмов и программирования» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

20. Методика обучения информатике на уровне среднего общего образования. Методика обучения тематическому разделу «Использование программных систем и сервисов» на базовом и углубленном уровне изучения информатики.

21. Современные процедуры оценки качества образования. Федеральные и региональные процедуры оценки качества образования, ГИА по информатике

22. Внутришкольный мониторинг оценки качества обучения по предмету. Формирующее оценивание по информатике и его особенности.

23. Современные процедуры оценки качества образования. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное	Основные признаки	Пятибалль	БРС, %

	описание уровня	выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	ная шкала (академическая) оценка	освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.ДВ.01.02 НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Нейротехнологии в образовании» относится к модулю «Дисциплины по выбору» комплексного модуля «Информатика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– общие сведения о принципах функционирования искусственных нейронных сетей; основные архитектуры нейронных сетей; основные способы и правила обучения нейронных сетей;

Уметь:

– пользоваться аппаратными и программными средствами создания нейронных сетей при решении профессиональных задач;

Владеть:

– современными нейросетевыми технологиями как средством получения новых знаний в различных предметных областях; навыками применения современного математического аппарата искусственных нейронных сетей для решения профессиональных задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru

(сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия теории нейронных сетей	Основные понятия теории нейронных сетей. Математические основы: векторные пространства, матрицы и линейные преобразования векторов. Связь нейронов, операторная форма записи функционирования ИНС. Соединение ИНС. Многослойные ИНС. Прямое произведение ИНС.
2.	Стандартные архитектуры нейронных сетей	Стандартные архитектуры нейронных сетей. Частичная задача обучения. Классификация алгоритмов обучения. Задача аппроксимации функции в стандартной постановке. Сеть из одного нейрона. Слоистые архитектуры. Персептрон Розенблатта. Радиальная нейронная сеть.
3.	Методы обучения нейронных сетей	Методы обучения нейронных сетей. Градиентные методы обучения нейронных сетей. Методы первого порядка. Эвристические методы обучения. Методы второго порядка. Обучение без учителя. Принцип «Победитель забирает все» в модели сети Кохонена. Нейронная сеть встречного распространения. Гибридная ИНС.
4.	Ассоциативные запоминающие нейронные сети	Ассоциативные запоминающие нейронные сети. Сети с обратными связями. Модель Хопфилда. Правило обучения Хебба в модели Хопфилда. Модификации алгоритмов обучения ИНС Хопфилда. Двунаправленная ассоциативная память. Применения ИНС Хопфилда в задачах комбинаторной оптимизации. Основные понятия нечеткой логики. Нечеткие отношения. Нечеткие числа. Нечеткий вывод. Нейро-нечеткие системы. Обучение нейро-нечетких систем.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные понятия теории нейронных сетей

Тема 2. Стандартные архитектуры нейронных сетей

Тема 3. Методы обучения нейронных сетей

Тема 4. Ассоциативные запоминающие нейронные сети

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основные понятия теории нейронных сетей	Лабораторная работа №1. Ознакомление с принципами работы искусственного интеллекта и нейронных сетей. Изучение специализированного программного обеспечения для моделирования нейросетей.
2.	Стандартные архитектуры нейронных сетей	Лабораторная работа №2. Изучение топологий и структур нейронных сетей.

3.	Методы обучения нейронных сетей	Лабораторная работа №3. Обработка и подготовка массивов данных для обучения нейронных сетей.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№ п/п	Тема	Задание	Вид проверки
1	Основные понятия теории нейронных сетей	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторной работы	Конспект самоподготовки Отчет по лабораторной работе
2	Стандартные архитектуры нейронных сетей	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторной работы	Конспект самоподготовки Отчет по лабораторной работе
3	Методы обучения нейронных сетей	Проработка лекционного материала Выполнение лабораторной работы	Конспект самоподготовки Отчет по лабораторной работе
4	Ассоциативные запоминающие нейронные сети	Проработка лекционного материала Написание реферата	Конспект самоподготовки Реферат

Примерная тематика рефератов

1. Основные концепции в исследованиях искусственного интеллекта: программно-прагматическая и биологическая.
2. Функции интеллектуальных информационных систем.
3. Классификация интеллектуальных информационных систем.
4. Генетические (эволюционные) алгоритмы.
5. Нечеткая логика. Понятие лингвистической переменной. Функция принадлежности.
6. Многоагентные интеллектуальные информационные системы.
7. Объектно-ориентированные интеллектуальные информационные системы.
8. Продукционные модели представления знаний.
9. Фактуальные и операционные знания.
10. Извлечение информации из данных.
11. Логические модели представления знаний.
12. Метод правил вывода (предикатов).
13. Семантические сети. События, атрибуты, процедуры.
14. Фреймовые модели представления знаний. Основные понятия. Протофрейм, экзофрейм.
15. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах. Понятие знания. База знаний.
16. Технологические этапы разработки нейросетевых систем.
17. Методы приобретения знаний нейронными сетями.
18. Способы повышения эффективности работы нейронных сетей.

19. Проблемы, возникающие при применении нейронных сетей.
20. Перспективы нейрокомпьютинга.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Ростовцев, В.С. Искусственные нейронные сети / В.С. Ростовцев. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 216 с. – ISBN 978-5-507-47362-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/364517.

2. Шматов, Г.П. Нейронные сети и генетический алгоритм: учебное пособие / Г.П. Шматов. – Тверь: ТвГТУ, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-7995-1007-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/171312.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru

2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Основной целью изучения дисциплины «Нейротехнологии в образовании» является формирование знаний и компетенций в области современных информационных технологий, связанных с использованием аппарата искусственных нейронных сетей.

Изучение дисциплины осуществляется по единой тематической программе в соответствии с учебным планом с использованием индивидуального консультирования и самостоятельной работы студентов. Для максимального усвоения дисциплины изложение лекционного материала осуществляется с элементами обсуждения.

Ряд лабораторных занятий проводятся в интерактивной форме. Студенты участвуют в круглых столах, в обсуждении на форумах.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Биологический и искусственный нейрон.
2. Основные функции активации нейронов. Преимущества нейронных сетей.
3. Сопоставление традиционных ЭВМ и нейрокомпьютеров.
4. Классификации нейронных сетей, области применения и решаемые задачи.
5. Основные направления развития нейрокомпьютинга. Персептрон Розенблата.
6. Алгоритм обучения персептрона и правило Хебба.
7. Теорема о сходимости алгоритма обучения персептрона для линейно разделимых множеств. Проблема исключающего «или».
8. Основные направления развития нейрокомпьютинга.
9. Многослойный персептрон. Представление булевых функций.
10. Преодоление ограничения линейной разделимости и решение проблемы исключающего «или».
11. Нейронные сети как универсальные аппроксиматоры.
12. Общая идея градиентных методов решения задач безусловной оптимизации. Метод наискорейшего спуска
13. Алгоритм обратного распространения ошибки. Достоинства и недостатки алгоритма. Понятие паралича сети и причины его возникновения.
14. Проблема овражности поверхности функционала ошибки и её частичное преодоление с помощью введения момента (инерциальной поправки).
15. Физический смысл момента. Обобщенное дельта-правило.
16. Эвристические приемы улучшения сходимости и качества градиентного обучения (нормализация, выбор функции активации, выбор начальных значений весов, порядок предъявления обучающих примеров, выбор величины шага, сокращение числа весов, выбивание из локальных минимумов, проблема переобучения и разделение выборки).
17. Методы упрощения структуры нейронной сети. Общие принципы обучения.
18. Задачи, решаемые без учителя. Идея метода главных компонент.
19. Задача кластеризации данных. Основные метрики для количественных и неколичественных переменных.
20. Сети Кохонена, правила жесткой, справедливой и мягкой конкуренции.
21. Алгоритм обучения. Задача квантования данных.
22. Задача многомерной визуализации и самоорганизующиеся карты Кохонена.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)	оценка	
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчик:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики А.Р. Нафикова

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический Университет им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.ДВ.01.02.ДВ.01.02 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способность осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);

- индикаторы достижения:

– знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) (ПК-1.1.);

– умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО (ПК-1.2.);

– демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные (ПК-1.3.).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Образовательная робототехника» относится к модулю «Дисциплины по выбору» комплексного модуля «Информатика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– правила эксплуатации роботов и технику безопасности при работе с роботом;

– современные (в том числе интерактивные) формы и методы учебной работы в урочной/внеурочной деятельности;

Уметь:

– программировать промышленный робот;

– конструировать и вносить изменения в конструкцию;

– реализовывать стандартные алгоритмы движения по датчикам;

– планировать и реализовать образовательный процесс методами, формами и средствами обучения;

Владеть:

– навыками конструирования, отладки и тестирования робототехнических систем;

– инструментами разработки программного обеспечения робототехнической системы;

– навыками разработки отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде;

– навыками реализации программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на

процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды Университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения).

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Исполнительные устройства роботов	Кинематика многозвенных манипуляторов. Конструкции манипуляторов промышленных роботов. Приводы промышленных роботов. Общая характеристика. Используемых устройств (манипуляторов) роботов
2.	Вычислительные устройства в системах управления роботов. Системы очувствления роботов	Системы очувствления роботов. Системы технического зрения. Локационные системы очувствления. Тактильные системы очувствления. Силомоментные системы очувствления.
3.	Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы	Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы. Классификация. Копирующие системы управления манипуляторами. Полуавтоматические системы управления манипуляторами. Дистанционные системы управления роботами.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Исполнительные устройства роботов.

Тема 2. Вычислительные устройства в системах управления роботов. Системы очувствления роботов.

Тема 3. Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Исполнительные устройства роботов	Исполнительные устройства роботов Задачи определения целевого значения для регулятора управления угловой скоростью вращения валов моторов должно быть в момент времени T. Считать, что во время разгона и торможения скорость меняется линейно, колеса робота вращаются без проскальзываний. Диаметр колеса, насаженного непосредственно на вал каждого из моторов D миллиметров.

2.	Вычислительные устройства в системах управления роботов. Системы очувствления роботов	Вычислительные устройства в системах управления роботов. Системы очувствления роботов Задача: Напишите программу для поворота робота вокруг своей оси на заданный угол. Угловая скорость робота должна быть в два раза меньше максимальной скорости, которую могут обеспечить моторы.
3.	Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы	Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы Задача: Подключенный к робототехническому устройству датчик гироскопа выдает значение от -179 до 180 градусов, обозначающее изменение положения устройства относительно некоторого начального положения. Датчик установлен так, что его ось направлена перпендикулярно плоскости перемещения робота.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Тема. Исполнительные устройства роботов

Задание:

1. Составить программу для движения робота по кругу радиуса R, если известно, что радиус колеса r, наибольшая возможная скорость двигателя v оборотов в минуту, левый мотор подключен к порту 1, правый к порту 6.

2. Составить программу для движения робота по квадрату со стороной a. Использовать данные из задания 1.

3. Посчитать время, за которое робот проедет круг и квадрат.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое робот?
2. Из каких основных элементов состоит робот?
3. Где применяется робототехника?
4. На какие группы можно разбить роботы по назначению?
5. Перечислите виды роботов, и чем они отличаются друг от друга?
6. Какие параметры определяют технический уровень роботов?

Тема. Вычислительные устройства в системах управления роботов, Системы очувствления роботов

Задание:

1. Составить программу для движения робота вперед, пока не появится препятствие, до которого расстояние 20 см, после чего робот должен остановиться, если известно, что левый мотор подключен к порту 1, правый к порту 6, датчик расстояния подключен к порту 9.

2. Составить программу для движения робота вперед, пока он не соприкоснется с препятствием, если известно, что левый мотор подключен к порту 1, правый к порту 6, датчик касания подключен к порту 8.

Вопросы для обсуждения:

1. В каком порядке выполняются следующие этапы по проектированию технических объектов: a) опытно-конструкторская работа; b) изготовление опытных образцов; c) научно-исследовательская работа; d) испытания и приемка; e) разработка технической документации.
2. В чем суть проектирования методами «сверху вниз» и «снизу-вверх»?
3. Кем разрабатывается ТЗ на ОКР и почему?
4. Какой этап предшествует техническому проектированию?
5. Назовите основные этапы опытно-конструкторских работ.
6. Перечислите основные цели автоматизации проектирования.

7. Назовите основные методы уменьшения трудоемкости инженерного труда.
8. Какими методами достигается улучшение качества проектирования?
9. Какие из перечисленных методов используются для сокращения трудоемкости проектных работ: a) автоматизация оформления проектной документации; b) совмещенное (параллельное) проектирование; c) вариативное проектирование и оптимизация.
10. Какие из перечисленных задач автоматизации проектных работ могут противоречить друг другу: a) сокращение трудоемкости проектирования; b) сокращение себестоимости проектирования; c) сокращение цикла проектирование - изготовление; d) улучшение качества проектирования.
11. Назовите основные виды обеспечения САПР.
12. В чем преимущества и недостатки каркасной и полигональной аппроксимации трехмерной геометрии?
13. В чем заключается преимущество технологии NURBS?
14. Что такое BR EP-представление геометрии?
15. Раскройте суть метода истории построения геометрии.
16. Какое представление геометрии наиболее оптимально для САПР?
17. Что такое табличная параметризация?
18. Поясните различия между иерархической параметризацией и вариационной (геометрической) параметризацией.
19. Для чего используется ассоциативная параметризация?
20. В чем суть метода объектно-ориентированного конструирования?
21. Какими механизмами осуществляется изменение модели при изменении данных входящего в нее конструктивного элемента?

Тема. Дистанционно управляемые роботы и манипуляторы

1. Составить программу для движения робота в лабиринте с двумя датчиками расстояния, используйте рекомендуемое расстояние до стенки 8 см, если известно, что левый мотор подключен к порту 1, правый к порту 6, датчик расстояния 1 подключен к порту 8, датчик расстояния 2 подключен к порту 9.
2. Составить программу для движения робота в лабиринте с одним датчиком расстояния, используйте рекомендуемое расстояние до стенки 8 см, если известно, что левый мотор подключен к порту 1, правый к порту 6, датчик расстояния подключен к порту 8.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите источники питания, используемые в робототехнике.
2. На каких критериях основан выбор типа батареи?
3. Поясните, в чем заключается отличие между гальваническими батареями разных типов.
4. Перечислите гальванические батареи и дайте их краткую характеристику.
5. Какие батареи называются аккумуляторными?
6. Перечислите типы аккумуляторных батарей и дайте их краткую характеристику.
7. Что такое «устройство управления» роботом?
8. Что такое сенсорная система?
9. Назовите функции сенсорной системы.
10. Поясните, что есть «исполнительная система» в робототехнике.
11. Дайте определение понятию «захватное устройство» в робототехнике.
12. Назовите типы захватных устройств.
13. В чем заключается разница между поддерживающими захватными устройствами и схватами?
14. Перечислите основные характеристики захватных устройств у всех типов роботов?

15. Какие существуют группы сенсорных систем роботов?

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Типы управления робототехнических систем
2. Архитектура управления роботом
3. Автономные и полуавтономные роботы
4. Полуавтономные роботы
5. Управление по кабелю
6. Управление роботом при помощи кабеля и встроенного микроконтроллера
7. Управление по Ethernet
8. Управление при помощи ИК-пульта
9. Радиоуправление
10. Управление по Bluetooth
11. Управление по Wi-Fi
12. Управление при помощи сотового телефона
13. Автономное управление роботом
14. Контактные датчики
15. Дистанционные датчики
16. Датчики позиционирования
17. Датчики вращения
18. Датчики роботов, реагирующие на условия окружающей среды
19. Датчики, использующие вращение
20. Системы обеспечения навигации
21. Способы организации движения робота
22. Особенности построения системы управления интеллектуального робота
23. Концепция BEAM роботов
24. Искусственные нейроны и нейронные сети
25. Построение простейшего аналогового робота

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме

самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Архипов, М. В. Промышленные роботы: управление манипуляционными роботами : учебное пособие для вузов / М. В. Архипов, М. В. Вартанов, Р. С. Мищенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11992-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518346.

2. Кельдышев, Д. А. Робототехника в инженерных и физических проектах : учебное пособие / Д. А. Кельдышев, Ю. В. Иванов, В. А. Саранин. — Глазов : ГГПИ им. Короленко, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-600-02316-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115081. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тарапата, В. В. Робототехника в школе: методика, программы, проекты : учебно-методическое пособие / В. В. Тарапата, Н. Н. Самылкина. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-00101-531-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94202. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Astra Linux (Россия), Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: "Мой офис" (Россия), LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MS Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://urait.ru
5. https://e.lanbook.com/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Образовательная робототехника» призвана способствовать пробудить интерес студентов к научной и профессиональной деятельности, к возможностям реализации собственных творческих способностей.

На лекционных занятиях раскрываются узловые теоретические вопросы проектирования робототехнических систем. Они призваны пробудить интерес студентов к научной и профессиональной деятельности, к возможностям реализации собственных творческих способностей.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса могут способствовать различные виды самостоятельной работы студентов, направленные на отработку навыков проектирования и конструирования робототехнических систем на основе робототехнических конструкторов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения). Инструкции для работы в системе дистанционного обучения для преподавателей и студентов размещены на сайтах дистанционного обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Конструкции манипуляторов роботов.
2. Общая характеристика используемых устройств (манипуляторов) роботов.
3. Функции вычислительных устройств.
4. Структура и назначение элементов однопроцессорных управляющих устройств.
5. Структура мульти микропроцессорных вычислительных устройств.
6. Программное обеспечение и языки программирования микроЭВМ и микропроцессоров.
7. Операционные системы микроЭВМ.
8. Общая структура системы программного управления.
9. Программное обеспечение системы управления адаптивных роботов.

10. Языки и системы программирования адаптивных роботов.
11. Классификация дистанционно управляемых роботов и манипуляторов.
12. Копирующие системы управления манипуляторами.
13. Полуавтоматические системы управления манипуляторами.
14. Дистанционные системы управления роботами.
15. Вспомогательное оборудование промышленных робототехнических систем.
16. Роботы на обслуживании технического оборудования.
17. Применение роботов в качестве основного технологического оборудования.
18. Применение дистанционно управляемых роботов и манипуляторов.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайтах дистанционного обучения https://sdo.bspu.ru (сайт для студентов заочной формы обучения) и https://osdo.bspu.ru (сайт для студентов очной и очно-заочной форм обучения)

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Рабочие программы дисциплин, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой рабочей программы дисциплин в тексте рабочей программы дисциплины не требуется.

Разработчики:
к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Д.В. Кондратьев

Эксперты:
внешний
директор ГБОУ «Республиканский инженерный лицей-интернат» ГО г. Уфа А.Ш. Янгурчин

внутренний
к.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики И.В. Кудинов