МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический

университет 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 информатика»

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) приказ № 125 от от 22 февраля 2018 г. квалификации (степени) выпускника – бакалавр и рассмотрена на заседании кафедры математики и статистики 31 августа 2019 г., протокол №1.

2019 год набора

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.01 ФИЛОСОФИЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование универсальной компетенции:

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

индикаторы достижения:

- Способен к восприятию межкультурного разнообразия общества в этическом контексте (УК.5.2);

- Способен к философскому анализу и обобщению межкультурного пространства современного мира (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 модулю универсальных компетенций обязательной части дисциплин учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- разнообразие подходов к этической оценке общественного бытия в историческом контексте;

- способы философского анализа и обобщения.

Уметь:

- сопоставлять различные этические позиции сообществ;

- обосновать выбор наиболее эффективных методов философских анализа и обобщения.

Владеть:

- способами этического анализа действительности;

- способами философского анализа событий современной общественной 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	**Философия, ее предмет,**	Основные определения философии. Мировоззрение

	структура и функции	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**	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. 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. 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. 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). 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. 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. 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.
3.	**Материальные основы**	Метафизика как мировоззрение и метод. Категории

	мироздания. Метафизика и онтология	«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**	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**	Проблема возникновения человека и общества. Роль языка, коллективности и труда (орудийной

	сущность сознания	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.Шпенглер, А.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.
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.

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: 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
Подготовка к устному опросу включает в себя следующие виды занятий:
1. Изучение рекомендованной литературы;
2. Работа с лекционными конспектами;
3. Изучение словаря терминов и понятий курса.
Подготовить реферат.

Примерная тематика рефератов 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. Философская мысль башкир после вхождения Башкортостана в состав Российского государства во второй половине XVI века.
49. Философия Башкортостана в XVIII – XX веках.
50. Особенности башкирского суфизма. Просвещение и два его направления. Религиозно-реформаторское (Р.Фахретдинов, З.Камали, З.Давлеткильдеев и др.) и демократическое (М.Уметбаев, М.Акмулла, М.Гафури, Ш.Бабич, Д.Юлтый).
51. Башкирская философская мысль в период социализма.
52. Экзистенциализм М.Хайдеггера, Ж.П.Сартра, А.Камю, К.Ясперса.

53. 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 . – 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 . – Библиогр.: с. 594-597. – ISBN 978-5-394-01742-1. – Текст : электронный.
3. 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 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02531-5. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

- Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows / 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://window.edu.ru
5. www.biblioclub.ru
6. http://e.lanbook.com/
7. 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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

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 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 экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме контрольных вопросов.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

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.
51. Экологические проблемы: причины возникновения и 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 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*. Свободно владеет культурой философского мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию философской информации. Умеет выявлять и использовать в профессиональной деятельности возможности социальной среды	Отлично	90-100

		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.

Разработчики:
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой философии, социологии и политологии
В.С. Хазиев

Эксперты:
Внутренний:
Д.с.н., профессор кафедры философии, социологии и политологии В.Н. Антошкин
Внешний:
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой философии БГМУ О.М. Иванова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.02 ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

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

индикаторы достижения:

- имеет представление о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом аспекте (УК.5.1).

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 «История» относится к обязательной части учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– факты социально-исторического развития современного общества;

– социально-исторические типы и формы общественного бытия.

Уметь:

– анализировать современные социально-общественные процессы в историческом контексте.

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.	История в системе социально-гуманитарных наук.	Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Методология и теория исторической науки.
2.	Особенности становления	Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности в свете современных научных

	государственности в России и мире.	данных. Русские земли в XI-XII вв. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности.
3.	Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.	Политическая раздробленность на Руси. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока. Русь и Золотая Орда: проблемы взаимовлияния. Возвышение Москвы. Специфика формирования единого российского государства.
4.	Россия в XVI-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.	Россия при Иване Грозном: варианты централизации страны. Смутное время в Московском государстве: причины, ход, последствия. Россия при первых Романовых. Европа в эпоху позднего феодализма. Европейский абсолютизм.
5.	Россия и мир в XVIII – конец XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.	Реформы Петра 1 - первая модернизация страны. Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия. Просвещенная монархия в России. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. Российская империя в XIX в.: войны, реформы и контрреформы. XVIII - XIX вв. в европейской и мировой истории.
6.	Россия и мир в конце XIX – начале XX вв.	Капиталистическая эволюция России в конце XIX - начале XX в.: проблемы и противоречия. Революция 1905-1907 гг. Начало российского парламентаризма. Великая российская революция 1917 г.: предпосылки, содержание, результаты. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв. Участие России в Первой мировой войне.
7.	СССР (Россия) и мир в период между мировыми войнами.	Особенности международных отношений в межвоенный период. Строительство социализма в СССР. Мировой экономический кризис 1929 г. и Великая депрессия. Альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х – в 30-е годы XX в. Дискуссии о тоталитаризме в современной историографии.
8.	Вторая мировая и Великая Отечественная война.	Советская внешняя политика и международный кризис 1939-1940-х гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Антигитлеровская коалиция в годы войны. СССР во Второй мировой и Великой Отечественной войнах. Решающий вклад СССР в разгром фашизма.
9.	СССР (Россия) и мир во второй половине XX века	Международные отношения в послевоенном мире. Формирование третьего мира: предпосылки, особенности, проблемы. Конфронтация двух сверхдержав – США и СССР: мир на грани войны. СССР в послевоенные десятилетия. Трудности послевоенного переустройства; восстановление народного хозяйства и ликвидация атомной монополии США. Хрущёвская «оттепель». СССР на завершающем этапе своего развития: от предкризисных явлений до распада СССР. Трансформация капиталистической системы. Развитие стран

		Запада и Востока во второй половине XX века.
10.	Россия и мир в 90-е гг. XX в. – начале XXI в.	Либеральная концепция российских реформ: переход к рынку, формирование гражданского общества и правового государства. Многополярный мир в начале XXI в. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Теория и методология исторической науки.

Тема 2. Основные тенденции развития средневекового общества и Древняя Русь.

Тема 3. Россия в XVI-XVII вв. в контексте развития европейской цивилизации.

Тема 4. Россия и мир в XVIII – конец XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.

Тема 5. Россия и мир на рубеже XIX –XX веков. Первая мировая война.

Тема 6. Особенности международных отношений в межвоенный период.

Тема 7. Строительство социализма в СССР и альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х начале – в 30-е гг. XX века.

Тема 8. Вторая мировая и Великая Отечественная война.

Тема 9. Международные отношения в послевоенном мире.

Тема 10. СССР в послевоенные десятилетия.

Тема 11. СССР и мир в середине 1950-х – начале 1980-х гг.

Тема 12. СССР на завершающем этапе своей истории.

Тема 13. Развитие стран Запада и Востока во второй половине XX века

Тема 14. Россия и мир в 1990-е – в начале XXI века.

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

Тема 1: Россия и мир на рубеже XIX –XX веков.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные тенденции мирового развития на рубеже XIX-XX столетий
2. Экономическое и социально-политическое развитие России в конце XIX – начале XX века.
3. Исторический опыт создания и деятельности политических партий в странах Запада и возникновение первых политических партий в России.
4. Международные отношения и внешняя политика России. Русско-японская война.

Тема 2. Мировая революционная мысль и революционные движения. Кризис российской империи. Революция 1905-1907 гг. и опыт российского парламентаризма.

Вопросы для обсуждения:

1. Революционно-философская мысль и революционные движения. Теория марксизма, возникновение и развитие мирового социалистического движения.
2. Причины, характер, движущие силы и особенности первой российской революции. Основные этапы революции.
3. Исторический опыт российского парламентаризма.
4. Реформы П.А. Столыпина.
5. Итоги и уроки первой российской революции.

Тема 3: Россия и мир в период глобальных геополитических потрясений (1914-1917 гг.)

Вопросы для обсуждения:

1. Кризис системы международных отношений, причины и характер Первой мировой войны. Участие России в войне.
2. Нарастание общенационального кризиса в стране. Февральская революция 1917 года. Поиск альтернатив развития российского государства.
3. Стратегическая установка большевиков на захват политической власти.
4. Октябрь 1917 года. Создание советского государственного аппарата и первые социалистические преобразования.

Тема 4: Иностранная военная интервенция и Гражданская война в России (1917-1922 гг.).

Вопросы для обсуждения:

1. Раскол мира на две системы и борьба советского государства против международной изоляции.
2. Расстановка и противостояние политических сил после Октября 1917 года. Гражданская война: причины, основные движущие силы. Иностранная военная интервенция.
3. Формирование однопартийного политического режима. Вторая программа партии. Первая советская Конституция. Создание III Коммунистического Интернационала
4. Политика военного коммунизма.
5. Итоги и уроки Гражданской войны в России и её оценки мировым сообществом.

Тема 5: Начало соревнования двух мировых общественно-политических систем. Советское общество в 20-е – начале 40-х годов XX века.

Вопросы для обсуждения:

1. Международное и внутреннее положение Советской России после окончания Гражданской войны. Переход к НЭПу.
2. Попытки индустриального рывка, первые советские пятилетки. Коллективизация сельского хозяйства СССР.
3. Идейно-политическая борьба в высшем руководстве страны и утверждение режима личной власти И.В. Сталина.
4. Противоречивость политического и социально-экономического развития СССР в 20-е - начале 40-х годов.

Тема 6: Мир на пути к новому апокалипсису. Международное положение и внешняя политика СССР в 20-е – начале 40-х годов XX века.

Вопросы для обсуждения:

1. Борьба СССР за упрочение своего международного статуса и равноправные отношения с другими странами.
2. Обострение международной ситуации в 30-е годы, возникновение первых очагов Второй мировой войны.
3. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Пакт о ненападении с Германией.
4. Начало Второй мировой войны и внешнеполитические акции СССР по укреплению своей безопасности.

Тема 7: СССР в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) Создание антигитлеровской коалиции.

Вопросы для обсуждения:

1. Начало Великой Отечественной войны и причины тяжелых поражений Красной Армии в начальный период войны. Битва за Москву.
2. Создание антигитлеровской коалиции.
3. Начало коренного перелома в ходе войны. Сталинградская и Курская битвы.
4. Завершающий этап войны. Разгром Германии и Японии.
5. Итоги и уроки Второй мировой войны.

Тема 8: Возникновение биполярной системы международных отношений после окончания Второй мировой войны. Советское общество в первые послевоенные десятилетия (1945-1964 гг.)

Вопросы для обсуждения:

1. Коренные изменения в международной обстановке после окончания Второй мировой войны. Образование мировой социалистической системы. Начало «холодной войны».
2. Мир на грани ядерной войны. «Карибский кризис» 1962 года.
3. Политическая и социально-экономическая жизнь советского общества в 1945-1953 гг.
4. Попытки реформирования советской модели социализма. Хрущевская «оттепель».

Тема 9: От разрядки международной напряженности начала 70-х годов к обострению международной ситуации в конце 70-х – начале 80-х годов. СССР во второй половине 60-х – в первой половине 80-х годов XX века.

Вопросы для обсуждения:

1. Возникновение военно-стратегического паритета между СССР и США и разрядка международной напряженности в начале 70-х годов. Обострение международной ситуации и советско-американских отношений на рубеже 70-х - 80-х годов. Война в Афганистане.
2. Л.И. Брежнев. Политическое и социально-экономическое развитие страны. Экономические реформы середины 60-х годов. Принятие Новой Советской Конституции 1977 года.
3. Противоречивость политической, социально-экономической, духовной жизни советского общества.
4. Нарастание кризисных явлений в жизни советского общества в начале 80-х годов. Поиски путей выхода страны из кризиса. Ю.В. Андропов, К.У. Черненко.

Тема 10: Мировое сообщество и СССР в 1985 - 1991 гг. Основные тенденции мирового развития в начале XXI века. Становление и развитие новой российской государственности. Россия на современном этапе

Вопросы для обсуждения:

1. М.С. Горбачев. Концепция ускорения и перестройки: желаемое и действительность. Распад СССР.
2. «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.
3. Основные тенденции мирового развития в начале XXI века.
4. Становление и развитие новой российской государственности. Политические и социально-экономические преобразования 90-х годов и их противоречивый характер. Нарастание социальной напряженности в стране, события октября 1993 года. Конституция РФ 1993 года.
5. Политическое, социально-экономическое и духовное развитие российского общества на современном этапе: достижения, проблемы, перспективы.
6. Россия в системе современных международных отношений.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать презентацию для проведения «Уроков мужества».
2. Составить словарь основных категорий дисциплины.
3. Подготовить эссе.

Примерная тематика презентаций 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. Афганская война глазами участников и современников.

Примерная тематика эссе:

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: проблема хронологии, причины и предпосылки данного явления. Характеристика отдельных земель в период раздробленности (на примере Галицко-Волынского, Новгородского и Владимиро-Суздальского княжеств).
5. Политическая раздробленность в Киевской Руси и феодальная раздробленность в Европе.
6.Монголо – татарское завоевание: причины, этапы, последствия.
7. Агрессия европейских феодалов - рыцарей. Значение религиозно-политической деятельности 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.
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.

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, 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.
2. Всеобщая история: учебник : [16+] / авт.-сост. И.В. Крючков, С.А. Польская, А.А. Кудрявцев, И.А. Краснова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный

университет (СКФУ), 2019. – 420 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596418 – Текст : электронный.
3. История: для бакалавров / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – 3-е изд, перераб. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 576 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271484. – Библиогр.: с. 543-567. – ISBN 978-5-222-21494-7. – Текст: электронный.
4. Моисеев, В.В. История Отечества: учебник / В.В. Моисеев. – 2-е изд., стер. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – Т. 1. – 326 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231643 – ISBN 978-5-4458-6472-1. – DOI 10.23681/231643. – Текст: электронный.
2. Отечественная история: учебное пособие / ред. В.К. Нагорная, А.Г. Аникевич. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. – 243 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229588 – ISBN 978-5-7638-2239-7. – Текст: электронный.

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. www.lants.tellur.ru/history/
5. https://pamyat-naroda.ru
6. www.kulichkovvk.ru
7. www.biblioclub.ru
8. http://e.lanbook.com/
9. 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 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, 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

Данный предмет направлен на формирование у студентов ценностного отношения к духовному наследию и прошлому своей страны, формированию патриотической и гражданской позиции. Дисциплина развивает у будущего специалиста историческое мышление, навыки поиска информации. Курс позволяет будущему специалисту 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 (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.

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 экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в заданиях самостоятельной работы, вопросах устного опроса, тестовых заданий и вопросов к экзамену.

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 отличие 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. Какова 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 1950-1960-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:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Пример теста

. Русско-японская война завершилась подписанием:

а. Брестского мирного договора
б. Санкт-Петербургского мирного договора
в. Портсмутского мирного договора
г. Парижского мирного договора
д. Токийского мирного договора

На соответствие:

Пример теста

Международные кризисы	Даты
1) Венгерский кризис	А) 1950 г.
2) Первый Берлинский кризис	Б) 1956 г.
3) Карибский кризис	В) 1962 г.
4) начало Корейской войны.	Г) 1948 г.
	Д) 1963 г.

Примерные вопросы для экзамена:

1. Экономическое и социально-политическое развитие России в конце XIX – начале XX веков. Реформы С.Ю. Витте.
2. Возникновение первых политических партий и их программные документы.
3. Внешняя политика России на рубеже XIX – XX веков. Русско-японская война 1904-1905 гг.
4. Российская культура на рубеже XIX – XX веков.

5. Российская революция 1905-1907 гг.: причины, характер, основные этапы и итоги.

6. Опыт российского парламентаризма. Первые Государственные Думы.

7. Столыпинские реформы 1906-1911 гг. и их значение.

8. Россия в Первой мировой войне. Отношение к войне различных классов и партий России.

9. Февральская революция 1917 г.: причины, основные этапы, итоги. Новые подходы к оценке революции 1917 г.

10. Политическая обстановка в стране от февраля до октября 1917 г. Альтернативные пути развития России.

11. Внутренняя и внешняя политика Временного правительства.

12. Октябрьские события 1917 г. II Всероссийский съезд Советов. Новые подходы к оценке революции 1917 г.

13. Политика большевиков в период становления Советской власти. Первые декреты Советской власти. Учредительное собрание и его судьба.

14. Гражданская война и иностранная военная интервенция в России: причины, политические силы, цели и средства. Новые подходы к оценке гражданской войны.

15. Политика «военного коммунизма» и ее последствия.

16. Выход России из войны с Германией. Внешняя политика советского государства в 1920 гг.

17. Новая экономическая политика: цели, мероприятия, противоречия, итоги.

18. Решение национального вопроса после Октября 1917 года. Образование СССР и его значение.

19. Внутриполитическая борьба в высшем партийно-государственном руководстве страны в 1920-е годы и ее последствия. Политическое завещание В.И.Ленина.

20. Советская культура в 1920 гг. Основные направления культурной революции.

21. Индустриализация страны. Первые пятилетние планы.

22. Коллективизация сельского хозяйства: причины, ход, итоги.

23. Советская культура в 1930 гг. Итоги культурной революции.

24. Политическая система в СССР в 1930 гг. Массовые политические репрессии. Утверждение «культа личности» И.В.Сталина.

25. Внешняя политика СССР в 1930 – 1938 гг. Возрастание угрозы мировой войны.

26. Начало Второй мировой войны. Внешняя политика СССР в условиях начавшейся войны.

27. Начало Великой Отечественной войны. Причины тяжелых поражений Красной Армии в начальный период войны. Битва за Москву.

28. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Сталинградское и Курское сражения.

29. Завершающий этап Великой Отечественной войны. Разгром фашистской Германии и милитаристской Японии. Итоги и уроки войны.

30. Внешняя политика СССР в годы Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Проблема Второго фронта.

31. Культура СССР в годы Великой Отечественной войны.

32. Итоги и уроки Второй мировой войны. Роль СССР в разгроме фашистской Германии и милитаристской Японии.

33. Коренные изменения в международной обстановке после второй мировой войны (1945-1953 гг.). Образование мировой социалистической системы. Начало «холодной войны».

34. Политическое и социально-экономическое развитие советского общества в послевоенный период (1945-1953 гг.)

35. Реформирование советской модели социализма (1953-1964 гг.). Изменения в общественно-политической жизни. XX съезд КПСС.

36. Социально-экономическая политика СССР в 1953-1964 гг.

37. «Хрущевская оттепель» и развитие советской культуры в 1953-1964 гг.

38. Внешняя политика СССР в 1953 –1964 гг. Суэцкий, Берлинский, Карибский кризисы.

39. Общественно-политическая и культурная жизнь советского общества (1964-1985 гг.). Концепция «развитого социализма». Диссидентское движение в СССР.

40. Основные направления внешней политики СССР в 1964-1985 гг. Политика разрядки международной напряженности и обострение международной ситуации на рубеже 1970-х –1980-х гг.

41. Социально-экономическая политика СССР в 1964-1985 гг. Экономическая реформа 1965 г. Нарастание застойных явлений и кризисных процессов в жизни общества.

42. Политика перестройки: основные направления. Социально-экономические реформы и их результаты.

43. Реформа политической системы СССР в период перестройки: основные направления. Борьба общественно-политических сил.

44. Новое политическое мышление и внешняя политика СССР в период перестройки.

45. Политика гласности. Культурные процессы в период перестройки.

46. Обострение межнациональных отношений в период перестройки. События августа 1991 года. Распад СССР.

47. Становление новой российской государственности и радикальные политические и социально-экономические изменения в стране в 90-е годы XX века

48. Основные направления внешней политики РФ в 90-е годы XX века.

49. Политический кризис в России 1993 г. Конституция РФ 1993 г..

50. Россия в XXI веке: политическое и социально-экономическое развитие.

51. Основные направления развития российской науки, культуры, образования в XXI веке.

52. Россия в современной системе международных отношений.

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,	Пятибалльная шкала (академиче	БРС, % освоения (рейтингов

		критерии оценки сформированности)	ская) оценка	ая 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.и.н., доцент кафедры Отечественной истории Р.З.Алмаев, к.и.н., доцент кафедры Отечественной истории И.Н.Баишев, к.и.н., доцент кафедры Отечественной истории А.И. Кортунов, к.и.н., доцент кафедры Отечественной 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 истории д.и.н., профессор кафедры Отечественной истории М.Х. Янборисов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

индикаторы достижения:

- демонстрирует понимание безопасности условий жизнедеятельности (УК-8.1.);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в быту (УК-8.2.);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.3.).

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 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности и основные положения стратегии национальной безопасности РФ, структуру, функции и полномочия государственных и муниципальных органов власти в области обеспечения безопасности;
- способы передачи инфекционных заболеваний и меры их профилактики;
- правила дорожного движения, а также права и обязанности граждан по обеспечению безопасности дорожного движения;
- факторы риска формирования зависимого и девиантного поведения.

Уметь:

- адекватно реагировать на сигналы оповещения гражданской обороны;
- формировать убеждение о важности ответственного отношения к окружающей природе;
- осознавать взаимосвязь здоровья человека с качеством окружающей среды;
- понимать сущности, принципов и особенностей природных и техногенных процессов, способных наносить ущерб безопасности жизнедеятельности;
- использовать противопожарный инвентарь и работать с огнетушителями, знает об опасности и поражающих факторах пожара и взрыва;
- ориентироваться на местности и подавать сигналы бедствия, правильно подбирать и использовать средства индивидуальной защиты, способен самостоятельно изготовить простейшие средства защиты органов дыхания;

– найти безопасный маршрут эвакуации при возникновении ЧС, понимает знаки и обозначения на планах эвакуации;
– понимать сущности, принципов и особенностей природных и техногенных процессов, угрожающих жизни и здоровью граждан при возникновении ЧС.

Владеть:

– алгоритмом предоставления информации специалистам при возникновении ЧС, знает нормативные документы, регламентирующие безопасность жизнедеятельности в условиях ЧС, телефоны вызова экстренных служб;
– алгоритмом действий при возникновении ситуации вынужденной автономии в природе.

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 безопасности жизнедеятельности**	Безопасность в различных сферах жизнедеятельности. Основные понятия. Классификация опасностей и угроз по происхождению и характеру воздействия на человека. Теория риска. Концепция приемлемого риска.
2	**Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания**	Биотические и абиотические факторы среды. Закон оптимума. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные факторы. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов. Влияние факторов среды обитания на здоровье. Основные проблемы качества окружающей среды и экологическая безопасность.
3	**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.

4	**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.
5	**Опасности социального характера и защита от них**	Особенности ЧС социального происхождения Опасности криминогенного характера Понятие о виктимологии. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Необходимая оборона и ее пределы. 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):

Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Тема 2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания

Тема 3. Опасности техногенного характера и защита от них

Тема 4. Опасности природного характера и защита от них

Тема 5. Опасности социального характера и защита от них

Тема 6. Основы информационной безопасности

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 безопасности и здоровье человека. Опасности и их классификация. Сферы государственной безопасности. 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. Понятие гражданской обороны (ГО), ее роль и место в системе национальной безопасности. Понятие риска. Допустимый и приемлемый риск и его величины.

Тема 2. Влияние факторов среды на организм. Экологическая безопасность.

Вопросы для обсуждения: Биотические и абиотические факторы среды. Закон оптимума. Взаимодействие человека и окружающей среды. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные проблемы качества окружающей среды и экологическая безопасность. Вредные и опасные факторы производственной среды. гигиенические нормативы рабочих мест. Понятие тяжести и напряженности трудового процесса.

Тема 3. 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 при пожаре и других в чрезвычайных ситуациях. Связь со службами экстренного реагирования и передача им исчерпывающей информации о происшествии.

Тема 4. 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. Ситуации локального характера в природе. Способы автономного выживания. Факторы, определяющие успех выживания в автономных условиях. Правила организации бивуака. Типы костров. Способы добычи воды и пищи. Ориентирование по астрономическим и местным признакам. Способы передачи инфекционных заболеваний и их профилактика. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Клещевой энцефалит, ГЛПС и защита от них. Пандемия ВИЧ. Пути передачи и профилактика ВИЧ. 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.).

Тема 5. Опасные социальные явления

Вопросы для обсуждения: Толпа и ее виды (случайная, экспрессивная, действующая). Групповая психология. Характерные черты паники. Безопасное поведение на митингах, демонстрациях. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Виды и условия трудовой деятельности. Психология поведения человека в ЧС. Формы девиантного поведения. Криминогенные опасности. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Пределы необходимой самообороны. Действия при сексуальных домогательствах и угрозе изнасилования.

Тема 6. Современные информационные угрозы

Вопросы для обсуждения: Проблемы и перспективы развития современного информационного общества. Классификация информационных угроз в современном обществе. 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, поиск воды и пищи
3.	Опасности социального происхождения	Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Средства самообороны и отработка приемов самообороны
4.	Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды	Использование табельных и медицинских средств индивидуальной защиты (подбор противогаза, ОЗК, изготовление подручных средств защиты органов

	обитания	дыхания, ознакомление с комплектацией КИМГЗ и др.)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины.

Составить терминологический словарь.

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 презентации и выступление с докладом. (Предлагается общая свободная тема – «Актуальные проблемы безопасности». Каждый студент может выбрать любую, на его взгляд, актуальную для современного общества проблему и в ходе выступления объяснить, почему она кажется ему важной).

Решение ситуационных задач.

Решение расчетных задач.

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. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : [учеб. для студентов вузов] / под ред. Б. С. Мастрюкова. - М. : Академия, 2012. - 304 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 291.

2. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва; Берлин: Директ -Медиа, 2015. - Ч. 1. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548

3. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / В.В.

Плошкин. - Москва; Берлин: Директ -Медиа, 2015. - Ч. 2. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483
4. Ханисламова Г.М. Словарь-справочник терминов и понятий по предмету «Безопасность жизнедеятельности»:Учеб.пособие – Уфа: Изд-во БГПУ. – 2010. – 121с.

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://gkchs.bashkortostan.ru/
5. https://rkn.gov.ru/
6. www.biblioclub.ru
7. http://e.lanbook.com/
8. 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 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 направлено на повышение осведомленности обучающихся любых направлений подготовки о различных видах опасностей и угрожающих процессах, сопровождающих жизнедеятельность каждого человека в современных условиях. Помимо изучения теоретического материала и практических аспектов его применения, важной задачей является формирование готовности применять выработанные алгоритмы безопасного поведения в любой экстремальной ситуации, готовность действовать при возникновении опасностей, не охваченных данным курсом, брать на себя инициативу по информированию служб экстренного реагирования, местного населения, организации эвакуации из опасных зон.

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 педагогической 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.

Педагогу необходимо донести до студентов понимание - почему помощь и спасение незнакомого человека не только хорошее дело с морально-нравственной точки зрения, ведь благополучие и здоровье других людей всегда будут коррелировать с собственным здоровьем и благополучием.

Студент, изучающий дисциплину призывается быть активным субъектом образовательного процесса. Он может использовать любые достоверные источники информации, в том числе зарубежные, поднимать на обсуждение текущие проблемы безопасности регионального и мирового масштаба при проведении семинарских занятий на данную тему, делиться собственным опытом (участие в тушении пожаров, ДТП, социальных конфликтах и т.п.)

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 экзамена.

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

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

5. Место распространения возбудителя инфекции и территория, в пределах которой возможно заражение людей, это
    а. санитарная зона
    б. эпидемический очаг
    в. опасная территория
    г. зона обсервации
6. Самопроизвольное превращение одних атомных ядер в другие, сопровождаемое излучением элементарных частиц, называется
    а. Радиацией
    б. Излучением
    в. Ионизацией
    г. Бета-излучением
7. Комплекс изменений в функционировании организма, развивающийся вследствие хронического недостатка движений, называется…
    а. Гиперкинезией
    б. Гипердинамией
    в. Гиподинамией
    г. Кумулятивным тренировочным эффектом
8. Что защищает живые организмы от жесткого ультрафиолетового излучения?
    а. облака

б. водяные пары
в. озоновый слой
г. магнитное поле

9. Чаще всего микобактерии туберкулеза в организме человека локализуются в…
   а. легких
   б. почках
   в. печени
   г. сердце

Вопросы со множественным выбором

10. 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

11. 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 установление соответствия

Сопоставьте термин и определение

1) Пожар	а) – стихийно распространяющееся неконтролируемое горение растительности
2) Взрыв	б) – неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей, угрожающий жизни и здоровью людей и природной среде.
3) Горение	в) – освобождение большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени
4) Природный пожар	г) – реакция окисления, при которой выделяется тепло и наблюдается свечение горящих веществ или продуктов их распада.

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

Вы сидите дома или на службе и вдруг чувствуете слабый толчок. Что это? Наверное, в соседней комнате кто-то уронил что-то тяжелое или на улице в стену дома врезался автомобиль – предполагаете вы. Толчки нарастают. Лопнуло, посыпалось со звоном оконное стекло. Полетели с полок книги, самопроизвольно отъехал от стены тяжелый шкаф. А вот уже, раздирая обои и штукатурку, поползли по стенам трещины, зашатался, запрыгал под ногами пол. Вы понимаете, что это – _____. Ваши действия?

Житель многоэтажного дома проснулся от страшного, грохота, рушились стены и перекрытия, слышался звон разбивающегося стекла, крики и стоны людей. Обрушившаяся потолочная плита зависла на спинках кровати, человек успел осознать, что он чудом остался жив. Что могло быть причиной создавшейся ЧС? Что следует сделать потерпевшему в подобной ситуации?

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?

Очень часто, анализируя поступки, человек понимает, что сам своим поведением или необдуманным поступком спровоцировал ту или иную ситуацию, которая может стать угрозой его моральному самочувствию, здоровью, а порой и жизни.

Что такое виктимное поведение? И какие примеры грубого виктимного поведения вы могли бы привести, если бы вам пришлось на эту тему вести беседу со сверстниками?

Турист отстал от группы и сбился с маршрута.

Что может помочь ему сориентироваться в условиях вынужденной автономии в незнакомой местности в ночное время?

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

$Д_{экв.}$ = ΣQ×$Д_{погл.}$, 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 экзаменационные 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, 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 (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	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.

Разработчики:
Кафедра охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности,
к.б.н, доцент Кабиров Т.Р.

Эксперты:

внутренний
к.п.н., доцент каф ОЗиБЖ БГПУ им.М.Акмуллы Горбаткова Е.Ю.

внешний
к.т.н., доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности, БГУ Нурутдинов А.А.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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:

- демонстрирует владение стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами (УК.4.1.);

- выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, осуществляет деловую коммуникацию на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (УК.4.2.).

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 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 обязательной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи; сущность и принципы деловой коммуникации; невербальные средства коммуникации;

- основы ведения устных и письменных деловых переговоров.

Уметь

- 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 деловой этики и речевой культуры.

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

	Наименовани	Содержание раздела

	е раздела дисциплины	
	ГРАММАТИКА Grammar	Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.
	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.
	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).
	АУДИРОВАНИЕ Listening	Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. письмо, биография.
	ЧТЕНИЕ Reading	Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому профилю специальности. реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое
	ПИСЬМО Writing	Письмо. Виды речевых произведений: аннотация,

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	ГРАММАТИКА Grammar	The new person
2.	ЛЕКСИКА Vocabulary Functional language	Travel essentials
3.	ГОВОРЕНИЕ Speaking	A good impression
4.	АУДИРОВАНИЕ Listening	A public life
5.	ЧТЕНИЕ Reading	English in your life
6.	ПИСЬМО Writing	Family life

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, neighbourhood)

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 использовать 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!
«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: 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.

MS Office Word, Power Point, Flash, cd disks «Family Album USA», «Look Ahead», «Unforgettable America», «Interchange 2, 3», «American presidents», «80 Treasures of the world», «Cutting Edge Pre-intermediate, Intermediate»

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 докладом на конференциях, написанию рефератов.

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 без оценки и экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде КОПРов № 1-4 и контрольных вопросов.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Контрольные вопросы к зачету

1. Чтение и перевод текста, беседа по тексту на одну из лексических тем, пройденных во 2-ом семестре 1-ого курса (темы перечислены)
2. Реализация моделей ситуативно-обусловленного речевого общения по предложенным коммуникативным ситуациям. Проверка диалогической речи на одну из пяти тем, пройденных во 2-ом семестре 1-ого курса (темы диалогов перечислены)
3. Самостоятельное чтение и перевод текстов по страноведению

Контрольные вопросы к экзамену

1) контрольно-обучающих проверочных работы (КОПР №1,2,3,4.)
2) зачет 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 (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	Творческий. Свободно владеет навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты,	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	Отлично	90-100

	полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления	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.		
Базовый	Достаточный(эвристический) Владеет отдельными навыками научного поиска, способностью к самостоятель-ному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты исследователей, выявлять перспективные направления, допуская незначительные ошибки Знает некоторые аспекты методологии организации, планирования и организации исследований Умеет частично, допуская ошибки, вести исследования в соответствии с этапами программы, интерпретировать получаемые промежуточные результаты,	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 и редактировать научные статьи или доклады, вести переписку с иностранными научными журналами, а также с вести дискуссию в рамках научной конференции, круглого стола.	Хорошо	70-89,9

	корректировать программу исследований			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность Владеет некоторыми навыками научного поиска, способен к самостоятель-ному 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.

Разработчик:
Д.ф.н., зав. кафедрой иностранных языков Гарипов Р.К.
К.п..н., И.О.. зав. кафедрой иностранных языков Галимова Х. Х.
К.ф.н., доцент кафедры иностранных языков Хуснутдинова Ф.А.

Эксперты:
Внутренний:
Старший преподаватель кафедры иностранных языков Вахитова И. А.,
Старший преподаватель кафедры иностранных языков Шагапов А. И.
Внешний:
Заведующий кафедрой иностранных языков с курсом латинского языка

ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, кандидат филологических наук, доцент
Майорова О. А.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью** дисциплины является:

формирование универсальной компетенции:

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

индикаторы достижения:

- знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1.);
- умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2);
- владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей;
- пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и 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 сайте https://lms.bspu.ru.

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	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Подвижные игры	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, 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 спортом. Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля.
3	Общая физическая и спортивная подготовка студентов в системе физического воспитания	Принципы и методы 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, 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.
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	Аэробика	На занятиях осуществляется развитие силы, силовой выносливости, координации, ловкости и гибкости, ритмических и двигательных действий; воспитание настойчивости и упорства, смелости и решительности, совершенствование осанки. Упражнения, подлежащие разучиванию и совершенствованию: базовые шаги, связки движений различных стилей («Латино», «Диско», «Базовая»).
		На занятиях осуществляется развитие быстроты, ловкости; формирование навыков в коллективных

12	Спортивные и подвижные игры	действиях и снятие эмоционального напряжения. Игры, подлежащие разучиванию и совершенствованию: баскетбол, волейбол, мини-футбол, русская лапта, подвижные игры.
13	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.
14	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: Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Подвижные игры.

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. Технику 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: Аэробика.

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие физических качеств посредством занятий аэробикой.
2. Изучение ритмических и двигательных действий.
3. Упражнения, подлежащие разучиванию и совершенствованию: базовые шаги, связки движений различных стилей («Латино», «Диско», «Базовая»).

Тема 8: 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 9: 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 10: 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

- Посещение студентами факультативных занятий по видам спорта (баскетбол, футбол и др.); занятия в секциях по видам спорта (баскетбол, футбол и др.).
- Самостоятельное и при помощи преподавателя составление индивидуального плана комплексов физических упражнений для формирования фигуры, укрепления здоровья, физического развития.
- Самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом.
- Участие в спортивных соревнованиях и праздниках университета («Спартакиада», «День здоровья» и др.).
- Участие в городских, областных и т. д. соревнованиях по различным видам спорта.
- Написание реферата.

- Составление словаря дисциплины.

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.

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. Кокоулина, О. П. Основы теории и методики физической культуры и спорта. Учебн: практическое пособие / О. П. Кокоулина. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90952.

4. 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:

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru

2.Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/

3.ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 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 по дисциплине и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме теста, реферата и комплекса нормативов (заданий) для зачета.

Примерные тестовые задания:

1. Основатель отечественной системы физического образования:

а) П.Ф. Лесгафт;

б) Л.П. Матвеев;

в) М.В. Ломоносов;

г) Пьер де Кубертен.

2. В каком году в нашей стране был введѐн предмет «физическая культура и спорт» в учебные планы как обязательный?

а) 1901;
б) 1910;
в) 1911;
г) 1929.

3. Программа по физическому воспитанию включает в себя следующие разделы:
а) теоретический
б) контрольный
в) самостоятельный
г) практический

4. 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.

5. После прохождения медицинского обследования студенты распределяются по следующим медицинским группам:
а) основная, специальная, группа лечебной физической культуры;
б) основная, специальная, лечебная;
в) подготовительная, основная, спортивная;
г) спортивная, специальная, подготовительная.

6. Оптимальное количество активных занятий физическими упражнениями для студентов в недельном цикле должно составлять:
а) 2-4часа;
б)4-7часа;
в)6-9часов;
г)8-12часов.

7. Умственное утомление это:
а) объективное состояние организма человека;
б) субъективное ощущение человека;
в) психофизиологическая особенность человека.

8. Наиболее высокий уровень работоспособности (без влияния факторов нервно-эмоциональной напряжѐнности) наблюдается в дни:
а) понедельник, вторник, среда;
б) суббота, воскресенье, понедельник;
в) вторник, среда, четверг.

9. В каком семестре период врабатывания будет короче?
а) весеннем;
б) осеннем.

10. К какой из задач относится формирование личностных качеств, общая волевая и специальная психологическая подготовка, формирование специальных норм спортивной этики?
а) воспитательной;
б) оздоровительной;

в) образовательной.

11. Сложно-координационными видами спорта (спортивная и художественная гимнастика, акробатика, фигурное катание на коньках и т.д.) следует начинать заниматься в возрасте:

а) 7 лет;

б) 9 лет;

в) 12 лет.

12. Определите возрастной период начала занятий для видов спорта «на выносливость» (плавание, лыжи, конькобежный, гребной спорт и т.д.):

а) 7 лет;

б) 9 лет;

в) 10 лет.

13. К циклическим упражнениям относятся:

а) спортивные игры;

б) плавание;

в) езда на велосипеде;

г) прыжки в высоту;

д) фигурное катание.

14. К ациклическим упражнениям относятся:

а) бег;

б) единоборства;

в) водные лыжи;

г) гребля;

д) акробатические упражнения.

15. Закаливание это:

а) способность организма противостоять различным заболеваниям;

б) способность организма противостоять различным метеофакторам;

в) повышение сопротивляемости организма к различным внешним воздействиям.

16. К субъективным показателям самоконтроля относятся:

а) самочувствие;

б) аппетит;

в) настроение;

г) скорость реакции на внешние раздражители.

17. К объективным показателям самоконтроля относятся:

а) артериальное давление;

б) скорость мыслительных процессов;

в) частота сердечных сокращений;

г) спирометрия;

д) лабильность нервных процессов.

18. Какое состояние не является патологическим при большой физической и эмоциональной нагрузке?

а) утомление;

б) эмоциональный подъем;

в) перенапряжение;

г) переутомление.

19. Ловкость – это способность человека:

а) овладеть новыми движениями в минимальный промежуток времени;

б) постепенно овладеть новыми движениями с высокой координационной сложностью;

в) быстро овладеть техникой циклических движений;

г) быстро овладеть новыми движениями с высокой координационной

сложностью.

20. Выносливость – это способность:

а) человека выполнять упражнение с максимальным усилием;

б) организма противостоять внешним воздействиям окружающей среды;

в) организма быстро восстанавливаться после физических упражнений;

г) организма противостоять утомлению;

д) человека быстро приспосабливаться к различным видам деятельности.

Критерии оценки результатов тестирования по дисциплине «Физическая культура и спорт»

% верных решений (ответов)	**Шкала оценивания**
41-56	зачтено
30-40	зачтено
12-29	зачтено
0-12	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, в формулировании 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 и структурировать материал; -умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	-круг, полнота использования литературных источников по проблеме; -привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, 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.

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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				

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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 (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	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов;
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:

внешний

Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.06 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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:

- демонстрирует владение стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами (УК.4.1.);

- выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, осуществляет деловую коммуникацию на государственном и иностранном(ых) языке(ах) (УК.4.2.).

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 «Русский язык и культура речи» 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

- нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи; сущность и принципы деловой коммуникации; невербальные средства коммуникации;

- основы ведения устных и письменных деловых переговоров.

Уметь

- 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 деловой этики и речевой культуры.

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.	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: 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. 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.
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.

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 для самостоятельной работы:

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.

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 – 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, 2015. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117759. – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00860-0. – Текст: электронный.

3. Штрекер, Н.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие для студентов вузов / Н.Ю. Штрекер. – Москва: Юнити, 2015. – 351 с.: ил., схем. – (Cogito ergo sum). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446436. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02093-8. – Текст: электронный.

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://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/
15. www.biblioclub.ru
16. http://e.lanbook.com/
17. 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 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 деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

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

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены заданиями для самостоятельной работы, практико-ориентированными заданиями и тестами.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные практико-ориентированные задания:

1. Выявить в устной или письменной коммуникации, записать и проанализировать 10 высказываний, содержащих различные речевые ошибки.
2. Используя формат делового письма, от лица директора гимназии (колледжа) составить текст письма-приглашения на научно-практическую конференцию, посвященную юбилею вашего учебного заведения.
3. Подготовить информационную речь-самопрезентацию для знакомства с новым рабочим коллективом.
4. Составить текст телефонного разговора для ситуации делового общения, соблюдая нормы деловой этики и речевой культуры.

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 (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 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 БашГУ В.Л. Ибрагимова
внутренний
д.филол.н., профессор кафедры общего языкознания БГПУ им. М. Акмуллы Г.Ф. Кудинова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.07 СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ (АДАПТАЦИОННЫЙ) ТРЕНИНГ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной(ых) компетенции(й):

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

индикаторы достижения:

- демонстрирует знание различных стратегий социального взаимодействия (УК-3.1.);

- определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.2.);

- взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели (УК-3.3);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

индикаторы достижения:

- демонстрирует понимание принципов образования в течение всей жизни (УК-6.1.);

- применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития (УК-6.2.);

- определяет и реализует приоритеты собственной деятельности, выстраивая план их достижения; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности (УК-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 «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 условия эффективного социального взаимодействия, принципы подбора эффективной команды;

– 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 методы исследования в области социального взаимодействия;

– реализовывать основные функции управления командой;

– 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;

Владеть:

– коммуникативными технологиями в области социального взаимодействия;

– навыками разработки и использования инновационных технологий социального взаимодействия для достижения поставленной цели;

– способностью принимать решения по проблемам самоорганизации и саморазвития на уровне собственной профессиональной деятельности;

– навыками планирования собственной профессиональной деятельности и 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 сайте https://lms.bspu.ru.

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

1. Хронометраж личного времени по данным самонаблюдения.

Проведение учета времени и анализа временных затрат (в течение 7 дней) с помощью самонаблюдения – хронометража.

Хронометраж рабочего времени (карта) представляет собой способ изучения временных затрат на выполнение определенного действия, применяется в качестве одного из инструментов оптимизации учебного времени.

Необходимо в течение дня (кроме времени, проведенного в университете, на занятиях) с помощью часов или секундомера замерять какие виды деятельности выполняет студент, сколько времени он тратит на выполнения каждого вида деятельности. Занести данные в таблицу, далее высчитать какой процент времени вы уделяете каждому виду деятельности.

Примерная таблица:

Дата измерения	Объект хронометража	Время	
		Длительность	Процент
18 октября 2019	Обед	20 минут	6,6%
	Отдых	30 минут	9,9%
	Подбор и чтение литературы для написания реферата	35 минут	11,55%
	Написание реферата	60 минут	19,8%
	Ужин	35 минут	11,55%
	Подготовка к контрольной работе	40 минут	13,2%
	Прогулка с друзьями	1 час 20 минут	26,4%

2. Анализ хронометража и использования методов тайм-менеджмента.

Проведите анализ данных хронометража по следующим вопросам:

- в каком соотношении вы тратите время на отдых, развлечения, личностное и профессиональное развитие, общение;
- сформулируйте и приведите идеальное соотношение использования времени для вас;
- сравните полученный результат и идеальный, после сравнения определите, ч то необходимо изменить в реальной ситуации;
- используя знания о тайм-менеджменте, постройте новый план самоорганизации вашего времени, отразите результат использования конкретных техник тайм-менеджмента.

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. Жуков Ю.М. Технологии командообразования: учебное пособие / Ю.М. Жуков, А.В. Журавлев, Е.Н. Павлова. – М: Аспект Пресс, 2008. – URL: https://e.lanbook.com/book/68855.
2. Тайм-менеджмент. Полный курс: учебное пособие / Г.А. Архангельский, С.В. Бехтерев, М.А. Лукашенко, Т.В. Телегина; под редакцией Г.А. Архангельского. – М: Альпина Паблишер, 2016. – 311 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/95239.
3. 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.
4. Минюрова С.А. Психология самопознания и саморазвития: учебник / С.А. Минюрова. – 2-е изд., стер. – М: ФЛИНТА, 2016. – 480 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/74741.
5. Психология социального взаимодействия: учебно-методический комплекс дисциплины – М: Директ-Медиа, 2013. – 142 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210554.

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. https://elibrary.ru/defaultx.asp
2. http://www.biblioclub.ru/
3. http://book.ru
4. http://lib.bspu.ru
5. http://psyjournals.ru/
6. http://koob.ru
7. https://e.lanbook.com/

8. 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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: схемы алгоритмов и методов, таблицы.

Для проведения лабораторных работ используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.7.

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.

Учебный курс «Социально-психологический (адаптационный) тренинг» призван 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 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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, практико-ориентированными заданиями, моделями ситуациями, кейс-задачами и вопросами к зачету.

Примерные тестовые вопросы:

1.Что не относится к факторам эффективной работы команды:

a) удовлетворение индивидуальных потребностей членов команды;
b) успешное взаимодействие в команде;
c) решение поставленных перед командой задач;
d) команда вырабатывает устраивающие всех, а не оптимальное решение проблемы.

2. Какие методы относятся к методам диагностики самооценки личности:

a) методика Дембо-Рубинштейн;
b) методика Будасси;
c) опросник Столина;
d) методика Спилбергера;

3. Как между собой соотносятся понятия самоорганизация, саморазвитие и самореализация:

a) саморазвитие первостепенный процесс, который включает в себя самоорганизацию и самореализацию личности;
b) самоорганизации подчиняются процесс саморазвития и самореализации;
c) все три процесса равноправны.

4. Какой вид рефлексии отвечает за способность в анализе собственных поступков субъекта:

a) личностная;
b) кооперативная;
c) коммуникативная;
d) интеллектуальная.

5. Какой вид рефлексии отвечает за проектирование совместной деятельности:

a) личностная;
b) кооперативная;
c) коммуникативная;
d) интеллектуальная.

6. Какой вид рефлексии отвечает за качество познания человеком человека:

a) личностная;
b) кооперативная;
c) коммуникативная;
d) интеллектуальная.

7. Какой вид рефлексии отвечает за переработку информации и разработку средств обучения:

a) личностная;
b) кооперативная;
c) коммуникативная;
d) интеллектуальная.

Что относится к личностным ресурсам совершенствования профессиональной деятельности

a) повышение квалификации;
b) научно-практические конференции;
c) самоорганизация;
d) посещение занятий коллег.

Практическое задание.

Проведение самодиагностики (исследование) навыков социального взаимодействия, обработка и интерпретация результатов (на выбор 2 методики).

Примерный перечень методик:

– методика диагностики уровня субъективного контроля Дж. Роттера;
– методика «Диагностика особенностей общения» (В.Н. Недашковский);
– методика диагностики коммуникативного контроля (М. Шнайдер);
– методика диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда;
– опросник «Стиль поведения в конфликте» (К. Томас);
– диагностика мотивационных ориентации в межличностных коммуникациях (И.Д. Ладанов, В.А. Уразаева);
– тест на восприятие времени «Субъективная минута» (М.Е. Литвак);
– методика диагностики уровня субъективного ощущения одиночества Д. Рассела и М. Фергюсона;
– методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса.

Практико-ориентированные задания.

1. Приведите примеры того или иного барьера межличностной коммуникации и придумайте технологию его устранения в форме ситуаций социального взаимодействия.

2. Подберите рефлексивный метод оценки к каждому вашему личностному ресурсу (материальные ценности, социальные статусы (роли) и социальные связи, личностный потенциал, характер и профессиональные навыки). Проанализируйте полученные результаты – отразите, чем вы довольны, какие ресурсы развиты в достаточной мере, а какие вы планируете развивать и улучшать.

3. Составьте «План профессионального развития», в котором отразите:

– методики диагностики наличного уровня сформированности навыков профессионального развития;
– по результатам диагностики сформулируйте цели и задачи развития в профессии;
– к каждой задаче подберите способ или метод ее достижения;
– определите сроки выполнения каждой задачи, а также необходимые для этого дополнительные ресурсы.

Построение модели ситуации взаимодействия

Постройте модель ситуации взаимодействия ученика и учителя. Выделите и проанализируйте ее элементы – субъекты взаимодействия, их позиции, характеристики ситуации, коммуникативные техники и технологии, которые они используют, преимущества и недостатки этих технологий.

Кейс-задачи

1. Вы – руководитель отдела X. Вашему отделу поручен важный проект. Он должен быть выполнен силами Ваших подчиненных. Первый кандидат на участие в проекте – опытный сотрудник, с высоким уровнем самомотивации, ни раз, выполнявший подобные задачи. Второй – сотрудник, хорошо зарекомендовавший себя в работе, но который не имеет подобного опыта. Третий – сотрудник на испытательном сроке, с отличным релевантным образованием, который стремится закрепиться в компании и

зарекомендовать себя. У Вас нет возможности самому участвовать в проекте, Вы можете только осуществить промежуточный и итоговый контроль. Кому Вы поручите проект? Почему?

2. Олег Скрябин и Всеволод Жулин вместе работают в компании «Продам. Куплю», которая входит в холдинг «MEGASALES. Inc.» около 4 лет. Оба пришли в компанию менеджерами по продажам – сначала Всеволод, а спустя год Олег. Спустя 2 года каждый из них возглавил свой отдел. А, буквально, через год освободилось место Директора по продажам, и руководство компании приняло решение доверить это место Олегу, несмотря на то, что у него был меньший опыт работы в компании.

Многие сотрудники не сомневались, что руководство отдаст должность Директора Всеволоду, т.к. у него и опыта больше и именно он являлся неформальным лидером во всем коллективе. Но Джон Смит президент холдинга «MEGASALES. Inc.» рассудил иначе, и вместе с советом директоров назначил на столь ответственный пост Олега. Необходимо отметить, что сам Джон появлялся в компании не столь часто и, в первую очередь, принимая такое решение, он ориентировался на результаты. А результаты, как раз всегда были выше у Олега, и руководство не могло этого не отметить.

До этого назначения у Олега и Всеволода были прекрасные отношения. Все коллеги считали их довольно близкими друзьями. Но все изменилось, как только Олег встал на ступеньку выше Всеволода. Нельзя сказать, что все произошло в одночасье, но коллеги уже не видели так часто их вместе и стали говорить, что между ними пробежала «черная кошка».

Всеволод всегда был душой коллектива и воспринимал Олега, как младшего товарища и всегда был готов прийти ему на помощь. На первых порах он познакомил его со всеми значимыми людьми в компании и сделал все, чтобы Олег безболезненно влился в коллектив.

Олег был талантливым учеником и быстро завоевал уважение коллектива. Этому способствовали его отличные коммуникативные способности и высокий профессионализм. Как это часто бывает, ученик превзошел учителя.

Став руководителем Олег уже не мог уделять общению с Всеволодом столько времени – расширение штата сотрудников, частые командировки и совещания стали непреодолимой помехой. Он планировал назначить Всеволода своим заместителем, но произошла неожиданная для него ситуация. Используя свой авторитет, Жулин начал настраивать коллектив против Олега. Сначала конфликт протекал скрыто, и Олегу даже казалось, что все это просто слухи и сплетни. Но со временем он убедился в обратном. Конфликт нарастал и набирал обороты – из скрытого он превратился в открытое противостояние. И вот уже не одно совещания не обходится без язвительных пикировок в адрес нового «босса».

Олег пытался разрешить данную ситуацию – он провел много встреч и переговоров с Всеволодом. Но, к сожалению, ему так и не удалось найти у него понимания.

Также необходимо уточнить, что отдел Всеволода в последнее время показывает просто блестящие результаты и руководство компании им очень довольно. При этом во время последней встречи, на которой Олег пытался сгладить конфликт Всеволод бросил ему фразу, что если тот попытается его уволить очень многие сотрудники уйдут вместе с ним или он их переманит. Зная ситуацию в отделе Всеволода, Олег не сомневается, что сотрудники действительно могут уйти за Жулиным, т.к. они воспринимают его как отца родного.

Итак, ситуация сложилась очень непростая. Как бы Вы поступили на месте Олега? Что ему необходимо предпринять? Как бы Вы поступили на месте руководства компании?

3. В управленческой команде компании сложилась непростая коммуникация. Новый генеральный директор недавно в компании и видит, что старые способы работы уже неэффективны. Он пытается побудить команду посмотреть на ситуацию по–другому. Однако делает это в силу темперамента иногда излишне директивно, эмоционально.

Руководитель отдела логистики – самый опытный сотрудник в компании, работает со дня основания. Пока у него нет полного доверия к предложениям нового генерального директора. К тому же он не согласен, что ситуация требует каких- то серьезных мер. Компания чувствует себя на рынке уверенно, так зачем жертвовать стабильностью ради призрачных новых возможностей?

Периодически он открыто вступает в конфронтацию с первым лицом компании

В процессе совещаний и встреч тет-а-тет периодически возникают споры, руководители излишне эмоционально обсуждают рабочие вопросы. В связи с этим часто разговор приобретает неконструктивный характер, коллеги переходят на личности, не всегда уважительно отзываются друг о друге, не слышат и не слушают доводы каждого.

Некоторые члены управленческой команды поддерживают руководителя отдела логистики, и делают это иногда излишне рьяно. Остальные заняли выжидательную позицию и стараются пока не высказывать свою точку зрения. В целом у всей команды есть явная сложность в том, чтобы конструктивно вести обсуждения и принимать общие решения. Директор по персоналу видит необходимость помочь руководителям научиться договариваться, слушать и слышать друг друга.

Он поставил вам задачу – предложить решение наиболее оптимальное в данной ситуации.

Примерные вопросы к зачету:

Задание 1. Используя свои знания о невербальной коммуникации, по приведенным отрывкам попробуйте догадаться о том, что в действительности происходит с их персонажами.

1....Однако бойкость не удавалась ей, и чаще всего, особенно при новых людях, взгляд Марии Ивановны пропадал в пространстве, хотя болтала она в это время без умолку. (И. А. Бунин)

2.Лицо Александра Ивановича сохраняло нейтральность, но руки его бесцельно шарили по столу, как у слепого. (И. Ильф, Е. Петров)

3.Мармеладов стукнул себя кулаком по лбу, стиснул зубы, закрыл глаза и крепко оперся локтем о стол. Но через минуту лицо его вдруг изменилось, и с каким-то напускным лукавством и выделанным нахальством он взглянул на Раскольникова, засмеялся и проговорил: - А сегодня у Сони был, на похмелье ходил просить! Хе, хе, хе! (Ф. М. Достоевский)

4.Разговаривая, он, как на пружинах, подскакивал на диване, оглушительно и беспричинно хохотал, быстро-быстро потирал от удовольствия руки, а когда и этого оказывалось недостаточно для выражения его восторга, бил себя ладонями по коленкам, смеясь до слез. (Б. Пастернак)

5.Его желтая барабанная пятка выбивала по чистому полу тревожную дробь. (И. Ильф, Е. Петров)

6.Как только присяжные уселись, председатель сказал им речь об их правах и ответственности. Говоря свою речь, председатель постоянно переменял позу: то облокачивался на левую, то на правую руку, то на спинку, то на ручки кресел, то уравнивал края бумаг, то гладил разрезной нож, то ощупывал карандаш. (Л. Н. Толстой)

7.Невольно я подняла голову и прямо напротив увидела две руки, каких мне еще не приходилось видеть: они вцепились друг в друга, точно разъяренные звери, и в неистовой схватке тискали и сжимали друг друга, так что пальцы издавали сухой треск, как при раскалывании ореха. (С. Цвейг)

8.Ты запрокидываешь голову — Затем, что ты гордец и враль... (М. Цветаева)

9.Полыхаев удивительно быстро моргал глазами и так энергично потирал руки, будто бы хотел трением добыть огонь по способу, принятому среди дикарей Океании. (И. Ильф, Е. Петров)

10.Вазир-Мухтар смотрел спокойно, с неопределенною сосредоточенностью, как бы мимо глаз евнуха или сквозь него. (Ю. Тынянов)

Задание 2. Выделите элементы коммуникативного процесса.

Генеральный директор торговой фирмы решил обсудить с менеджерами магазинов вопрос о состоянии и улучшении качества торгового обслуживания населения на совещании.

Задание 3. Ответьте на следующие вопросы.

1. Насколько эффективным средством общения жесты?
2. В чем проявляются их недостатки и ограниченность?
3. Какого рода просьбы или требования легче всего передать жестами?
4. Какие – труднее всего?
5. Какие из них вообще невозможно выразить жестом?
6. Могут ли жесты передать эмоции?
7. Тот, кто активно жестикулирует, вам приятен?

Задание 4. Выделите основные проблемы освоения следующих социальных ролей: абитуриент, студент, профессионал.

Задание 5. Определите, в каких из нижеперечисленных примерах представлена группа, а в каких нет.

1. Два человека переносят шкаф.
2. Пять сотрудников туристической фирмы собрались на еженедельную планерку.
3. Мать помогает делать уроки двум сыновьям.
4. Два студента колледжа собрались вместе готовить курсовую работу.
5. Пять тысяч болельщиков наблюдают за футбольным матчем.
6. Десять подростков играют во дворе в футбол.

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.	Зачтено	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	Зачтено	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	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
Ассистент кафедры прикладной психологии и девиантологии А.А. Набиахметова
Канд. философ. наук, доцент кафедры прикладной психологии и девиантологии И.Ф.Шиляева

Эксперты:
К.пс.н., доцент кафедры менеджмента и социальной психологии БАГСУ при Главе Республики Башкортостан Н.А. Биктимирова
К.пс.н., профессор кафедры прикладной психологии и девиантологии Т.С.Чуйкова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.08 ПРОФИЛАКТИКА АДДИКТИВНОГО И ДЕЛИНКВЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

индикаторы достижения:

- демонстрирует понимание безопасности условий жизнедеятельности (УК-8.1.);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в быту (УК-8.2.);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.3.).

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 «Профилактика аддиктивного и делинквентного поведения» 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 нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности жизнедеятельности и основные положения стратегии национальной безопасности РФ, структуру, функции и полномочия государственных и муниципальных органов власти в области обеспечения безопасности;

- факторы риска формирования зависимого и девиантного поведения.

Уметь:

- учитывать в коммуникативном взаимодействии различные особенности личности;

- выявлять факторы риска формирования аддиктивного поведения обучающихся;

- использовать возможности образовательной среды, в том числе информационные, для первичной профилактики различных видов аддикций;

- проектировать профилактическую деятельность в образовательной организации.

Владеть:

- технологиями, методами и формами активной профилактической работы в образовательной среде по предупреждению различных видов аддиктивного поведения несовершеннолетних и молодежи;

- навыками взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса в профилактической деятельности;

- организационными навыками проведения индивидуальной и коллективной профилактики формирования аддиктивного 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://lms.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 аддиктивногоповедения. 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.

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.
3	Профилактическая деятельность в связи с проблемой аддиктивного поведения молодежи	Здоровый образ жизни – альтернатива употреблению психоактивных веществ.
4	Организация профилактической работы в образовательной среде	Проектная деятельность при организации профилактической работы.
5	Делинквентное поведение	Методики диагностики агрессивного поведения и склонности к правонарушениям. Проведение самодиагностики по методике «Диагностика показателей и форм агрессии Басса-Дарки»

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Законспектировать законы и нормативные документы, регламентирующие деятельность по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения.

2. Составить словарь терминов.

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 различных видов аддикций.

Конспектирование основных нормативно-правовых документов

1.Стратегия государственной антинаркотической политики РФ до 2020 г. Утв. Указом Президента РФ 9.06.2010 г.

2. Федеральный закон РФ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» № 123-ФЗ от 24.06.1998 г.»;

4. Федеральный закон РФ "О наркотических средствах и психотропных веществах» от 08.01.1998 г. № 3-ФЗ.

5. Федеральный закон "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании от 02.07.1992 г. № 3185-1.

6. Федеральный закон «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» от 24 июня 1999г. № 120-ФЗ.
7.Уголовный кодекс Российской Федерации (УК РФ).

Составление терминологического словаря

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.

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. Основные подходы к осуществлению коррекционной деятельности в области зависимого поведения.
9. Наркотическая аддикция.
10. Токсикомания.
11. Лекарственная аддикция.
12. Игровые аддикции.
13. Трудоголизм.
14. Компьютерная аддикция.
15. Секс-аддикции.
16. Пищевые зависимости.
17. Эмоциональные аддикции.
18. Телезависимость.
19. Зависимость от физических упражнений.
20. Гемблинг.
21. Шопинг.
22. Гаджет.
23. Лудомания.
24. Анорексия.
25. Булимия.
26. Интернет-зависимость.
27. Религиозные зависимости.

Выполнение проектных заданий по профилактике различных видов аддикций

Тема проекта: «Проектирование профилактической программы в условиях образовательного учреждения». По уровням, на выбор.

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 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://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 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.

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 2020 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.

Эссе по проблемам формирования зависимого поведения

Тесты

1. По определению Всемирной Организации Здравоохранения алкоголь – это:
   1. Пищевой продукт;
   2. Наркотическое вещество;
   3. Клеточный яд абсорбционного действия;
   4. Лекарственное средство.

2. Наркомания – это:
   1. вредная привычка;
   2. особое состояние организма;
   3. особое тяжелое нарушение обменных процессов;
   4. модное пристрастие.

3. Косвенным показателем распространенности наркомании (так называемым «маркером») является определение среди молодежи числа лиц с:
1. Вирусным гепатитом;
2. Сывороточным гепатитом;
3. Гепатитом А (Болезнь Боткина);
4. 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	*2. Аддиктивное поведение*

изменениями характера, сформировавшимися
в процессе воспитании, это –

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:
1. выраженная потребность или необходимость (принять вещество);
2. нарушение способности контролировать начало, окончание и дозировки (вещества);
3. физиологическое состояние отмены;
4. признаки толерантности;
5. прогрессирующее забвение альтернативных интересов;
6. продолжение употребления, несмотря на очевидные вредные последствия.
7. все перечисленные.

6. Как называется вещество, удовлетворяющее медицинскому, социальному и юридическому критериям: вещество или лекарственное средство должно оказывать специфическое действие на ЦНС, что является причиной его немедицинского потребления; потребление вещества имеет большие масштабы, и последствия этого приобретают большую социальную значимость; вещество в установленном законом порядке признано наркотическим и включено в список наркотических средств?
1. Психоактивное вещество.
2. Токсическое вещество.
3. Алкоголь
4. Наркотическое вещество
5. Психостимулятор

7. Толерантность – это:
1. Непереносимость какого-либо вещества;
2. Устойчивость к первоначальной дозе;
3. Повышение чувствительности к первоначальной дозе;
4. Повышенная потребность в приеме какого-либо вещества.

8. Хроническая болезнь, возникающая в результате злоупотребления психоактивными веществами, не включенными в официальный список наркотических средств, это _____.

9. В группу риска с большей склонностью к наркотизации входят подростки:
1. С завышенной самооценкой;
2. С заниженной самооценкой;
3. С неправильной самооценкой;
4. С адекватной самооценкой.

10. Установить соответствие в Списке контролируемых веществ:

Перечень списков Название

Список I	- наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых ограничен.
Список II	- прекурсоры, оборот которых ограничен.
Список III	- психотропные вещества, оборот которых ограничен и в, отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля.
Список IV	- наркотические средства и психотропные вещества, оборот которых запрещен.

Примерные ситуационные задачи:

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.

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?

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?

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?

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?

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://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*. -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	Зачтено	90-100

		аддиктивного и делинквентного поведения. -составлен банк видеороликов (не менее 10) демонстрирующих ту или иную форму аддиктивного поведения.		
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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	составлена аналитическая таблица по материалам представленных преподавателем статей.	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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.м.н., профессор кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М.Акмуллы Хуснутдинова З.А.

кандидат биологических наук, доцент кафедры охраны здоровьяи безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М.Акмуллы Зарипова Л.Х.

кандидат социологических наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М.Акмуллы Сафина Э.Н.

Эксперты:
внешний
д.м.н., профессор, зав. кафедрой психиатрии и наркологии

с курсом ИПО БГМУ Юлдашев В.Л.
внутренний
кандидат медицинских наук, доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности БГПУ им. М.Акмуллы Мануйлова Г.Р.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.09 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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 правовых и экономических знаний (УК-2.1);

- формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (УК-2.2.);

- использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (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 «Основы экономики» 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:

- 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;

- использовать инновационные технологии организации проектной деятельности в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть:

- методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

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

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Экономика и экономическая наука	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. Понятие экономики. Экономические потребности общества. Свободные и экономические блага общества. Важнейшие экономические ресурсы: труд, земля, капитал, предпринимательство. Ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики. Границы производственных возможностей.
2.	Семейный бюджет	Семейный бюджет. Источники доходов семьи. Основные статьи расходов. Личный располагаемый доход. Реальная и номинальная заработная плата и реальные и номинальные доходы. Сбережения населения. Страхование.
3.	Рыночная экономика	Круговорот производства и обмена продукции в экономической системе. Закон спроса. Факторы, влияющие на спрос. Агрегированная функция спроса. Закон предложения. Концепция равновесия рынка. Устойчивость равновесия. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса. Эластичность предложения. Рыночные структуры.

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

Тема 1. Введение. Экономика и экономическая наука

Тема 2. Семейный бюджет

Тема 3. Рыночная экономика

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

Тема 1. Введение. Экономика и экономическая наука

Вопросы для обсуждения:

1. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.

2. Понятие экономики. Экономические потребности общества. Свободные и экономические блага общества.

3. Важнейшие экономические ресурсы: труд, земля, капитал, предпринимательство.

4. Ограниченность экономических ресурсов – главная проблема экономики. Границы производственных возможностей.

Тема 2. Семейный бюджет

Вопросы для обсуждения:

1.Семейный бюджет.
2. Источники доходов семьи. Основные статьи расходов.
3.Личный располагаемый доход.
4.Реальная и номинальная заработная плата и реальные и номинальные доходы.
5.Сбережения населения.
6.Страхование.

Тема 3. Рыночная экономика

Вопросы для обсуждения:

1. Круговорот производства и обмена продукции в экономической системе.
2.Закон спроса. Факторы, влияющие на спрос. Агрегированная функция спроса.
3.Закон предложения. Концепция равновесия рынка. Устойчивость равновесия.
4. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса. Эластичность предложения. Рыночные структуры.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Проработать нормативно-правовую базы регулирования экономики в России
2. Составить глоссарий по основным терминам дисциплины

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. Николаева, И.П. Экономическая теория: учебник / И.П. Николаева. – 4-е изд., доп. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 330 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573438 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03611-8. – Текст: электронный.

2. Салихов, Б.В. Экономическая теория: учебник / Б.В. Салихов. – 3-е изд., перераб.

и доп. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 723 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573122 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01762-9. – Текст: электронный.

3.Экономическая теория: учебник / под ред. Н.Д. Эриашвили. – Москва: Юнити, 2015. – 527 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446485 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02464-6. – Текст: электронный.

4.Экономическая теория: практикум: [16+] / сост. Д.В. Кислицын, С.Н. Левин, Е.Ю. Попова, К.С. Саблин и др. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2018. – 235 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572750 – ISBN 978-5-8383-2278-7. – Текст: электронный.

5. Якушкин, Е.А. Основы экономики: учебное пособие: [12+] / Е.А. Якушкин, Т.В. Якушкина; под ред. Е.А. Якушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2016. – 247 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463699 – Библиогр.: с. 237-238. – ISBN 978-985-503-576-4. – 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.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. www.biblioclub.ru
5. http://e.lanbook.com/
6. https://biblio-online.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 OptimaJoystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Концепция изучения курса строится на следующих положениях: комплексный подход к рассмотрению изучаемых процессов и событий; сочетание анализа современного состояния производства с теоретическими вопросами курса; рассмотрение как общих закономерностей развития экономики в целом, так и особенностей функционирования отдельных отраслей и предприятий.

Курс построен на сочетании глубокой теоретической подготовки с конкретным анализом реальных ситуаций по принципу «практика – теория – новые стратегические и практические решения», организован по модульному принципу, суть которого – сочетание аудиторных занятий с самостоятельной проработкой тем.

Лекционный материал посвящается рассмотрению основных концептуальных вопросов: основным экономическим понятиям и категориям, подходам, а также вопросам, трактовка которых имеет особое значение для современной экономики предприятия.

На семинаре студенты должны уметь объяснить понимание ими вопросов темы. Для этого при подготовке к семинару студент должен внимательно изучить рекомендованную литературу и методические рекомендации, подготовиться и ответить на любой вопрос темы семинара, продолжить выступление предыдущего выступающего.

Самостоятельная работа предполагает изучение теории и практики и рекомендованных литературных источников; изучение по рекомендации преподавателя наиболее интересных, проблемных вопросов. Также преподавателем осуществляется содержательно-методическое обеспечение самостоятельной работы: проводятся индивидуальные и групповые консультации со студентами с целью оказания им помощи в изучении основных тем.

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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены практическими заданиями, вопросами к зачету, тестовыми заданиями.

Примерное практическое задание:

1. Провести Интернет-обзор экономических журналов, составить список известных зарубежных и российских изданий.

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные этапы развития экономики.
2. Основные направления экономической мысли.
3. Предмет, цели, задачи и методология экономики.
4. Взаимосвязь экономики с другими науками и экономической политикой.
5. Естественные и социальные условия жизни. Проблема ограниченности ресурсов и неограниченности потребностей.
6. Факторы производства, их взаимоотношение и комбинация.
7. Товарное производство. Товар и его свойства. Альтернативные теории формирования стоимости товара и цены.
8. Деньги как категория товарного производства: происхождение, сущность, функции.
9. Рынок: сущность, функции. Основные типы рынка и их характерные признаки.
10. Спрос: закон падающего спроса, кривая спроса, факторы спроса.
11. Предложение: закон изменения предложения, кривая предложения, факторы предложения.
12. Конкуренция. Виды конкуренции.
13. Основные элементы рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Равновесие на рынке труда.
14. Кредит: его природа, принципы и функции. Формы кредита. Кредитная система и ее развитие в современных условиях.
15. Экономический рост, его типы, темпы и модели. Факторы экономического роста.

Примерные тестовые задания:

1.В экономической науке постоянно рассматривается ситуация, при которой:
а) люди обладают неограниченными потребностями и имеют дело с неограниченными ресурсами;
б) ресурсов больше, чем потребностей;
в) как потребности людей, так и ресурсы ограниченны;
г) при неограниченности человеческих потребностей люди сталкиваются с ограниченностью ресурсов.

2. Какое из утверждений является правильным для кривой спроса?
1) цена откладывается на вертикальной оси;
2) кривая спроса имеет отрицательный наклон;
3) все переменные, за исключением цены, считаются постоянными;
а) только 1;
б) только 2;
в) только 3;
г) только 1 и 2.

3. Что из перечисленного ниже лучше отражает суть понятия «полезность»?
а) польза, извлекаемая из потребления товаров и услуг;
б) измеритель удовлетворения, которое предполагается получить от потребления товаров и услуг;
в) критерий оценки успешности экономической политики государства;
г) ценность товара (услуги) для потребителя в денежном выражении.

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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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 культурологии и социально-экономических дисциплин БГПУ им. М.Акмуллы В.Н.Нефедова

Эксперты:
внешний:
заместитель директора по учебно-производственной работ, начальник учебной части АНО ПО «Башкирский кооперативный техникум» Н.В.Аминова

внутренний;
докт. экон. наук, профессор кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин БГПУ им. М.Акмуллы Ю.Р. Лутфуллин

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.01.10 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче (УК-1.2.);

- использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации (УК-1.3.);

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

- индикаторы достижения:

- использует современные цифровые средства и сервисы для подготовки материалов и осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах (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 «Инфокоммуникационные технологии» 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:

– принципы и механизмы работы современных поисковых систем;

– функциональные возможности сервисов обработки, анализа и хранения информации;

– функциональные возможности сервисов передачи графической, аудио, видео и текстовой информации.

Уметь:

– осуществлять поиск информации с применением поисковых систем;

– использовать современные цифровые средства для обработки, систематизации и анализа информации;

– использовать современные цифровые средства для наглядного представления информации и деловой коммуникации, работать с системами цифровых услуг и сервисов

Владеть:

– навыками работы: с поисковыми сервисами и ресурсами сети Интернет;

– навыками работы с прикладными компьютерными программами для обработки, систематизации и анализа информации;

– навыками представления и передачи деловой информации с помощью программных средств.

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.	Цифровое пространство жизни	Цифровые сервисы: назначение и функциональные возможности. Виды регистрации и идентификации пользователя. Информационная безопасность. Электронные услуги: государственные и муниципальные услуги, электронная приемная. Использование геоинформационных систем. Программы и сервисы проведения онлайн-конференций и вебинаров
2.	Поиск и систематизация информации	Сетевые технологии обработки информации: веб-браузеры, почтовые клиенты, информационно-поисковые системы, онлайн технологии. Облачные технологии для хранения и обработки данных.
3.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Обработка, анализ и наглядное представление информации в текстовых и табличных редакторах: интерфейс, основные функциональные возможности, принципы работы. Использование шаблонов документов. Форматирование текста в соответствии с требованиями и стандартами. Обработка и способы анализа текстовой и числовой информации. Деловая графика. Информационные технологии подготовки компьютерных презентаций и публикаций.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Поиск и систематизация информации	Технологии поиска информации в сети Интернет
2.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Создание и работа с электронным документом, электронными таблицами
3.	Поиск и систематизация информации	Облачные технологии для передачи и обработки информации
4.	Цифровое пространство жизни	Геоинформационные системы
5.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Интерактивные презентационные технологии, сервисы вебинаров

6.	Цифровое пространство жизни	Современные электронные услуги и сервисы
7.	Цифровое пространство жизни	Работа с информационным порталом БГПУ им. М. Акмуллы

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

В самостоятельную работу студента входит:

- поиск информации, ее систематизация;
- подготовка докладов и презентационных материалов;
- подготовка к лабораторным работам – изучение теоретического материала по темам лабораторных работ;
- подготовка отчетов по лабораторным работам.

Примерная тематика докладов и презентационных материалов для самостоятельных работ

1. Электронные библиотечные системы.
2. Электронные государственные и муниципальные услуги.
3. Мобильные приложения и электронные сервисы в сфере услуг.
4. Электронная приемная. Примеры реализации электронных очередей.
5. Системы электронных платежей.
6. Современные средства создания сайтов.
7. Современные средства видеотрансляций.
8. Интернет вещей.
9. Виртуальная и дополненная реальность.
10. Большие данные.
11. Блокчейн-технологии.
12. Искусственный интеллект.
13. Основные отечественные решения и документы в сфере цифровой экономики.
14. Безопасность в цифровой среде.
15. Информационная безопасность: сетевая безопасность.
16. Информационная безопасность: компьютерные вирусы.
17. Мобильные приложения и сервисы в сфере услуг.

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. Родыгин, А.В. Информатика. MS Office : учебное пособие : [16+] / А.В. Родыгин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3638-7. – Текст : электронный.

2. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович, А.А. Липницкий, В.А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379– Библиогр.: с. 351-352. – ISBN 978-5-261-00827-9. – Текст : электронный.

3. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебное пособие / С. Е. Гасумова. — 4-е, изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-394-02236-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93434— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499– Библиогр.: с. 125-126. – ISBN 978-5-4332-0194-1. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

- Операционная система: MS Windows
- Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
- Офисный пакет: Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
- Программное средство видео-связи: Skype (свободно распространяемое ПО) / пр.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://цифроваяграмотность.рф
2. http://www.mgup.ru/TDP/
3. http://www.iot.ru
4. http://itru.info/
5. https://prezi.com/
6. http://itkaliningrad.ru/
7. http://citforum.ru/
8. www.biblioclub.ru
9. http://e.lanbook.com/
10. 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 текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся).

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

Для создания условий развития профессионального мышления обучающихся, необходимо при изучении дисциплины «Инфокоммуникационные технологии» соблюдать все требования, обозначенные в ФГОС ВО. В процессе обучения необходимо организовать работу обучаемых по решению проблемных ситуаций, а также самостоятельной исследовательской деятельности. Современная культура обучения должна помочь студентам раскрыть свои таланты, научить их применять в учебной, научной и других видах деятельности.

К системе научно-методического обеспечения преподавания данной дисциплины относятся:

- преподаватели с их профессиональными знаниями и навыками педагогического мастерства;
- программы, учебники, учебно-методические пособия и др.;
- современные цифровые и интернет технологии для поиска, хранения, обработки и представления информации;
- формы учебного процесса (лабораторные работы и самостоятельная работа);
- система контроля и оценивания успешности обучаемых;
- передовые методики и средства обучения.

Применение интерактивных методик позволяет активизировать возможности

учащихся.

Интерактивные методы обучения подразумевают получение учебного знания посредством совместной работы участников познавательного процесса: преподавателя и студента. Виды интерактивных образовательных технологий, используемых на аудиторных занятиях:

- смешанное обучение,
- решение кейсов,
- работа в команде.

Активные методы обучения ориентированы на личность самого студента, на его сознательное участие в развитии собственных знаний, персональных и профессиональных навыков, в том числе навыков коллективной работы и творческого решения конкретных проблем. Активные образовательные технологии, рекомендуемые для применения на лабораторных занятиях:

- подготовка и выступление с докладом, сообщением.

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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде кейс-заданий.

Примерные кейс-задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Кейс-задача 1. Подготовить и обработать документы для представления в цифровом виде, заданного формата (jpg, pdf). Описать технологии: регистрации и формы представления личной информации, запроса справки об отсутствии/наличия судимости на сайте госуслуги, запись к врачу.

Кейс-задача 2. С помощью поисковых систем найти информацию по заданной теме, используя не менее трех информационных ресурсов. Систематизировать подготовленную информацию и сформировать текстовый файл, содержащий иллюстрации, таблицы и диаграммы по требованиям.

Требования к оформлению: в соответствии с требованиями: представлена в форматах doc или docx (MS Word XP/2007 и выше). Параметры страницы: размер бумаги – А4, поля: нижнее – 2,5 см, остальные – 2 см. Параметры текста: шрифт–Times New Roman, размер шрифта – 14, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочное расстояние – одинарное, выравнивание текста – по ширине. Размер рисунков должен быть не менее 70х120 мм, в черно-белом формате (без градаций серого), размер шрифта надписей на рисунках должен быть не менее 10. Подпись размещается под рисунком, выравнивается по центру, 13 шрифтом, например: «Рис. 1. Название». Название таблицы размещается над таблицей, выравниваться по центру 13 шрифтом. В тексте должны присутствовать ссылки на все таблицы, рисунки и использованную литературу. Литература приводится в квадратных скобках.

Кейс-задача 3. Провести поиск и анализ информации по заданному товару/услуге, не менее 10 источников. Собранные данные занести в редактор таблиц. Используя встроенные функции табличного редактора найти минимальные, максимальные и средние стоимости. Сформировать диаграммы. Сделать выводы и представить анализ результатов.

Кейс-задача 4. Используя библиотечные интернет-ресурсы, информационно-

справочные системы провести обзор литературных источников на заданную тематику. Оформить список в текстовом редакторе в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008.

Кейс-задача 5. Используя облачные сервисы обработать изображение текста для перевода в формат текстового редактора. Обработать полученный файл с данными в соответствии с заданными требованиями. Подготовить документ заданного формата (jpg, pdf) для размещения в электронном портфолио.

Кейс-задача 6. Организовать группу 3-5 человек. Используя облачные сервисы по редактированию документов создать текстовый документ, шаблон документа. Организовать совместный доступ с разными правами пользователя: только просмотр, просмотр и редактирование. Открыть доступ по ссылке, организовать и предоставить доступ через электронную почту.

Кейс-задание 7. На предложенную тему/проблему:

используя прикладные программы для обработки текста и изображений подготовить и оформить пакет цифровых документов: деловое письмо/запрос, предполагающее официальный бланк предприятия, рисунки;

2) используя прикладные программы свободного доступа и облачные ресурсы оцифровать рукописный текст и изображения. Сохранить в требуемом формате;

3) осуществить поиск в сети Интернет контактной информации профильной (по заданной теме) гос.службы/организации/банка, а именно: электронной почты, электронной приемной, социальных коммутативных сервисов;

4) описать процесс отправки цифровых документов и сопроводительного текста по электронной почте и средствам деловой коммуникации.

Кейс-задание 8. На предложенную тему/проблему:

1) используя современные средства видеозаписи, в том числе мобильные устройства, подготовить устное видеообращение и дополнительные изображения;

2) осуществить передачу видеоизображения на компьютер с помощью почтовых сервисов и/или социальных сетей;

3) обработать с помощью прикладных программ свободного доступа и облачных ресурсов видео и сохранить в виде файлов в заданном формате;

4) осуществить поиск в сети Интернет контактной информации профильной (по заданной теме) гос.службы/организации/банка, а именно: электронной почты, электронной приемной, социальных коммутативных сервисов;

5) описать процесс отправки цифровых документов и сопроводительного текста по электронной почте и средствам деловой коммуникации.

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 и* решение кейса	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений с большей степенью	*Включает нижестоящий уровень* и демонстрацию заданий выполненной	Хорошо	70-89,9

	самостоятельности и инициативы	самостоятельной работы		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Выполнение лабораторных работ в рамках аудиторных занятий	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.т.н., профессор, зав. кафедрой прикладной информатики А.С. Филиппова
К.т.н., доцент кафедры прикладной информатики Э.И. Дяминова

Эксперты:
К.т.н., доцент, заместитель директора по информационным технологиям ООО "Радэк" Д.Р. Богданова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.11 ОСНОВЫ ПРАВА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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 правовых и экономических знаний (УК-2.1);

- формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (УК-2.2.);

- использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (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 «Основы права» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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

В результате освоения содержания учебного курса **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;

- использовать инновационные технологии организации проектной деятельности в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Владеть:

- методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

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

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы теории государства и права	Правовые знания как средство развития социально-правовой компетентности личности и становления профессиональной компетентности. Государство и его характеристика. Происхождение и понятие государства. Его основные и дополнительные признаки. Определение государства. Социальное назначение государства. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного устройства, политический режим и его виды. Государственный аппарат. Определение правового государства и его отличительные черты. Государство и гражданское общество. Признаки гражданского общества и структура гражданского общества. Источники права. Основные правовые системы современности. Источники российского права. Норма права и нормативно-правовые акты. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правоотношения: понятие, признаки, состав и виды. Правонарушение: понятие, признаки, состав и виды. Юридическая ответственность: понятие, цели, виды.
2.	Основы конституционного права	Место конституционного права в системе права. Предмет конституционного права. Сущность Конституции РФ, ее юридические свойства. Конституционный строй Российской Федерации – России: понятие и структура. Основы конституционного строя РФ и их характеристика. Конституционные права, свободы и обязанности граждан РФ. Классификация прав и свобод личности. Органы государственной власти РФ. Правовой статус Президента РФ. Функции и компетенция Президента РФ. Федеральное Собрание Российской Федерации, его общая характеристика. Статус депутата Федерального Собрания. Правительство Российской Федерации, его полномочия. Компетенция и основные направления деятельности Правительства. Органы судебной власти РФ. Местное самоуправление.. Компетенция муниципальных образований..
3.	Основы трудового права	Трудовое право как отрасль права: понятие, предмет, стороны трудовых отношений. Принципы регулирования трудовых отношений: запрещения принудительного труда, дискриминации в области труда Трудовое законодательство: законы, подзаконные акты. Граждане как субъекты трудового права. Работник и его правовой статус. Работодатели, их права и обязанности. Трудовой договор, его элементы: обязательные и дополнительные условия. Виды

		трудовых договоров. Порядок их заключения. Гарантии при заключении трудовых договоров. Правила оформления на работу. Порядок прохождения испытания. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Изменение трудового договора: перевод, перемещение. Расторжение трудового договора. Дисциплина труда. Меры поощрения и взыскания работников. Дисциплинарная ответственность. Порядок привлечения к дисциплинарным взысканиям. Юридическое обеспечение трудовых прав граждан. Трудовые споры. Индивидуальные и коллективные трудовые споры и порядок их разрешения.
4.	Основы семейного права	Предмет семейного права и его источники. Субъекты семейного права. Понятие брака, условия и порядок заключения. Порядок расторжения брака. Права и обязанности супругов: личные и имущественные. Регулирование имущественных отношений супругов. Законный и договорной режим имущества супругов. Брачный договор. Алиментные правоотношения: понятие, виды. Алиментные обязательства родителей и детей, супругов, других членов семьи. Порядок уплаты алиментов на несовершеннолетних детей.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Основы теории государства и права.

Тема 2. Основы конституционного права.

Тема 3. Основы трудового права.

Тема 4. Основы семейного права.

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

Тема 1: Теория государства

Вопросы для обсуждения:

1. Происхождение и понятие государства, его признаки.
2. Социальное назначение и функции государства.
3. Форма правления: понятие и виды.
4. Понятие и виды формы государственного устройства.
5. Понятие политического режима и его виды.
6. Государственный аппарат: понятие и значение. Иерархия государственных органов, их властные полномочия.
7. Гражданское общество. Признаки и структура гражданского общества.
8. Правовое государство: понятие и его признаки.

Тема 2: Теория права

Вопросы для обсуждения:

Социальные нормы и место права в их системе. Общие признаки социальных норм.

2. Общественные потребности возникновения права. Теории происхождения права. Признаки права.

3. Формы (источники) происхождения права.

4. Норма права, понятие и признаки.

5. Нормативные акты, понятие и признаки.
6. Система права.
7. Понятие правоотношения, его состав и свойства.
8. Определение правонарушения, его типичные виды и признаки. Причины правонарушений.
9. Юридическая ответственность, понятие, признаки и принципы. Виды юридической ответственности.

Тема 3: Конституционное право
Вопросы для обсуждения:
. Конституция Российской Федерации: понятие, сущность, признаки.
2. Основы конституционного строя России.
3. Конституционные права, свободы и обязанности граждан.
4. Правовой статус Федерального Собрания Российской Федерации.
5. Правовой статус Президента Российской Федерации.
6. Правовой статус Правительства Российской Федерации.
7. Особенности и система судебной ветви власти Российской Федерации.

Тема 4: Трудовое право
Вопросы для обсуждения:
1.Основные начала трудового законодательства Российской Федерации.
2. Понятие трудовых отношений и основания их возникновения.
3. Трудовой договор: понятие, его структура, виды, порядок заключения, изменения, прекращения.
4. Рабочее время и время отдыха.
5. Гарантии и компенсации для работников
6. Дисциплина труда и дисциплинарная ответственность.
7. Трудовые споры и порядок их разрешения.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1.Выполнение тестов.

2. Выполнение практических заданий.

например:

1) заполнение таблиц: отрасли права, органы государственной власти РФ;
2) решение правовых задач.

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. Волков, А. М. Основы права : учебник для прикладного бакалавриата / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04563-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/432113
2. Кашанина, Т. В. Право : учебник и практикум для вузов / Т. В. Кашанина, Н. М. Сизикова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00342-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/450104
3. Смоленский, М.Б. Основы права : учебное пособие / М.Б. Смоленский. – 7-е изд., стер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271505.

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.
Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. www.biblioclub.ru
4. http://e.lanbook.com/
5. 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 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 предполагает участие студентов в различных формах учебных занятий (обзорные и тематические лекции, практические занятия, самостоятельная работа). Практикоориентированный характер дисциплины обеспечивается применением интерактивных образовательных технологий (диалоговые и проблемные технологии, кейс-технология, технология формирования критического мышления). Задания для самостоятельной работы студентов включают: работу с правовыми информационными системами, решение правовых задач, кейс-ситуаций и др.

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы**.**

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы. 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.

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 проводится в форме зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виды вопросов к устному опросу, тестов, практических заданий и правовых задач.

Примерный перечень вопросов к устному опросу

1. Понятие государства. Признаки и форма государства (форма правления, формы государственного устройства, политический режим).
2. Правовое государство: понятие, признаки.
3. Понятие права. Роль права в жизни общества.
4. Норма права. Понятие и структура.
5. Нормативно-правовые акты: понятие и система нормативно-правовых актов.
6. Понятие системы права и ее элементы.
7. Понятие, признаки, юридический состав и виды правонарушения.
8. Понятие юридической ответственности, ее виды, принципы, порядок наложения.
9. Конституция Российской Федерации: понятие, сущность, юридические признаки.
10. Основы конституционного строя России и их характеристика.
11. Понятие конституционного статуса личности. Классификация основных прав и свобод человека и гражданина.
12. Система высших органов государственной власти в РФ.
13. Правовой статус Президента РФ.
14. Полномочия Федерального Собрания Российской Федерации по Конституции Российской Федерации.
15. Правительство Российской Федерации, его формирование, структура, полномочия.
16. Основы федеративного устройства России.
17. Судебная система и ее структура.
18. Понятие, признаки и состав административного правонарушения. Виды административных правонарушений.
19. Виды административных взысканий и порядок их применения.
20. Граждане (физические лица) как субъекты гражданского права.
21. Юридические лица как субъекты гражданского права. Понятие права собственности. Способы приобретения и прекращения права собственности.
22. Понятие обязательства. Способы обеспечения обязательств.
23. Гражданско-правовой договор. Понятие и виды договоров. Порядок заключения, изменения и расторжения договоров.
24. Наследование по закону.
25. Наследование по завещанию.
26. Трудовой договор: понятие, виды, условия. Особенности заключения, изменения и прекращения.
27. Права и обязанности работника и работодателя.
28. Рабочее время и время отдыха.
29. Дисциплина труда. Виды дисциплинарных взысканий и порядок их применения.
30. Трудовые споры. Понятие, виды и порядок их разрешения.
31. Условия и порядок заключения брака. Порядок расторжения брака.

32. Личные и имущественные права и обязанности супругов. Брачный договор.
33. Алиментные обязательства супругов, родителей и детей.
34. Понятие преступление. Признаки, состав, классификация преступлений.
35. Понятие соучастия в преступлении. Формы и виды соучастников.
36. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
37. Уголовное наказание: понятие, цели и виды. Порядок их применения.
38. Понятие информационной безопасности, ее организационно-правовые основы.
39. Правовое регулирование различных видов тайн.

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

Пример теста:
Тесты с выбором одного ответа:
Судебный прецедент является источником права в _____ системе права
1) англо-саксонской;
2) романо-германской;
3) российской;
4) европейской

Тесты с выбором нескольких ответов
Алименты на содержание несовершеннолетних детей могут выплачиваться в форме:
1. доли от дохода родителя;
2. в твердой денежной сумме, уплачиваемой периодически;
3. в твердой денежной сумме, уплачиваемой единовременно;
4. путем предоставления имущества

Тесты на соответствие
Установите соответствие между функциями государства и их видом:

а) внутренние функции;	деятельность по разоружению;
б) внешние функции.	налогообложение;
	защита суверенитета и территориальной целостности;
	поддержание общественного порядка;
	сотрудничество с другими государствами.

Каждому студенту будет предложено ответить на 10 заданий в тестовой форме по каждой теме.
Задания ориентированы на проверку знаний и умений по темам дисциплины.
За каждое правильно выполненное задание в тестовой форме на выбор правильного ответа дается по одному баллу
За каждое правильное выполненное задание в тестовой форме на соответствие дается по 1 баллу.
Максимальная сумма баллов – 10 за каждый тест.

Пример практического задания:
1. Составьте алгоритм привлечения работника к дисциплинарной ответственности.

2. Пример правовой задачи. Травкин был принят на завод «Вымпел» подручным сталевара с месячным испытательным сроком. Спустя три недели администрация издала приказ о его увольнении как не выдержавшего испытания.

Травкин обжаловал приказ администрации в суд, сославшись на то, что администрация уволила его до окончания испытательного срока, а также не получила предварительного согласия профсоюза на увольнение. *Какое решение должен вынести суд?*

Критерии оценивания решения правовой задачи:
- опора на теоретические знания при решении практико-ориентированной задачи;
- опора на нормативно-правовые акты;
- способность продемонстрировать (предложить) решение конкретной задачи;
- способность предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы);
- соблюдение этапов решения задачи.

Критерии оценивания заполнения таблиц по отдельным вопросам темы:
- полное заполнение граф таблицы;
- записи выполнены кратко и грамотно, отражают наименование граф
-качество и полнота включенной информации;
- выделение и отражение важнейших позиций.

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

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 понятий. Студент способен предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы); при решении кейс- задачи и тестов опирается на положениях законодательства РФ	Зачтено	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с	Включает нижестоящий уровень. Студент продемонстрировал достаточно полные и осознанный знания. Решение кейс- задачи, выполнение осуществлялось с осознанной опорой на теоретические	Зачтено	70-89,9

	большей степенью самостоятельности и инициативы	знания и умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений; могут быть 1-2 ошибки		
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений дан-ной темы, но: 1. материал изложен неполно, допущены неточности в определении понятий или в формулировках правил из положений российского законодательства; 2. не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и приводить примеры	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	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.		НЕ зачтено	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.и.н., доцент кафедры права и обществознания Института исторического и правового образования Хайруллина Г.Х.

Эксперты:
*Внутренний**:***
доцент кафедры права и обществознания БГПУ им. М.Акмуллы Биккузина А.Х.
внешний:
к.и.н. доцент кафедры конституционного права Башкирской академии государственной службы и управления при главе РБ Исхаков И.И.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.12 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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:

- формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение (УК-2.2.);

- использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения (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 «Основы проектной деятельности» 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:

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 сайте https://lms.bspu.ru.

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, 2014. — 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, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7996-1167-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98261.

1. Янушевский, В. Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы : учебно-методическое пособие / В. Н. Янушевский. — Москва : Владос, 2015. — 126 с. — ISBN 978-5-691-02195-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96394.

2. 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, 2015. — 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/
7. www.biblioclub.ru
8. http://e.lanbook.com/
9. 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 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 ориентирована на формирование способности студента определять круг задач в рамках поставленной цели с учетом современных технологий и методик организации проектной деятельности в образовании.

Изучение дисциплины строится на принципах овладения студентом основами организации проектной деятельность, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Логика изложения материала предусматривает формирование способности студента использовать инновационные технологии организации проектной деятельности в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Основные методы, используемые в ходе проведения практических занятий по дисциплине «Основы проектной деятельности» - это методы опроса, докладов, дискуссий,

с последующим их обсуждением и анализом допускаемых ошибок. При ответе на вопросы необходимо внимательно прочитать их текст и попытаться дать аргументированное объяснение. Порядок ответа на вопрос может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы в его защиту, либо дается развернутая аргументация решения, на основании которой предлагается ответ. При сомнении в правильности ответа, можно посоветоваться с другими обучающимися или обратиться за консультацией к преподавателю.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучающихся, у которых всегда имеется возможность дополнить выступающих, не соглашаться с ними, высказывать альтернативные точки зрения и отстаивать их, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчиваются кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечая положительные или отрицательные моменты.

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 зачёта без оценки.

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 практико-ориентированных 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 (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 организации проектной деятельности	Зачтено	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Зачтено	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 в организации проектной деятельности.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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. пед. наук, проф. кафедры программирования и вычислительной математики А.В. Дорофеев;
Старший преподаватель кафедры вычислительной математики и программирования С.Б.Шагапов

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Лицей № 21» ГО г.Уфа С.Р.Бадыков

внутренний
К.п.н., доц. кафедры программирования и вычислительной математики БГПУ им. М.Акмуллы Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.13 Концепции современного естествознания

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- развитие универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- демонстрирует владение методами системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) поставленной задачи (УК-1.1.);

- Использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче (УК-1.2.).

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 «Концепции современного естествознания» 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:

- принципы научного познания действительности; современную научную картину мира, место и роль человека в ней; основы естественнонаучных дисциплин в едином комплексе наук.

Уметь:

- выявлять, систематизировать и критически осмысливать научные и технические компоненты, включенные в различные области гуманитарного знания, культуру в целом и в историческом контексте.

Владеть:

современными методами поиска, обработки и использования информации, различными способами познания и освоения 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

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в естествознание. Основные понятия.	Естествознание. Определение и содержание понятия. Задачи естествознания. Взаимосвязь естественных наук. Проблема двух культур. Сходство и различие между естественнонаучной и гуманитарной культурами. Взаимопроникновение и интеграция естественных и гуманитарных наук. Определение науки. Характерные черты науки. Место науки в системе культуры. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные науки. Характерные черты науки. Структура научного познания. Методы научного познания. Эволюция научного метода.
2.	История естествознания. Важнейшие этапы развития естествознания. Научные картины мира.	Естествознание в цивилизациях Древнего Востока. Античная картина мира. Три научные программы античного мира. Геоцентрическая система мира К. Птолемея. Гелиоцентрическая система мира Н. Коперника. Панорама современного естествознания. Научная картина мира. Атомизм. Натурфилософское представление об атомах. Открытие сложной структуры атомов. Основные открытия и законы Галилея. Три закона Кеплера. Становление механики. Законы Ньютона. Промышленная революция и развитие теории теплоты. Работа в механике. Теплородная и кинетическая теории теплоты. Термодинамика и статистическая физика. Начала термодинамики. Энтропия. Проблема тепловой смерти Вселенной. Этимология понятия хаос. Симметрия. Принцип симметрии. Операции и виды симметрии. Проблемы детерминизма и причинности. Динамические и статистические законы. Законы сохранения. Гипотеза «тепловой смерти» Вселенной. Термодинамика открытых систем. Основные экспериментальные законы электромагнетизма. Теория электромагнитного поля Максвелла. Электронная теория Лоренца. Формирование идей квантования физических величин. Коркускулярно-волновой дуализм света и вещества. Принцип дополнительности, суперпозиции, соответствия. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Основные понятия КПКМ. Законы близкодействия и дальнодействия.
3.	Структурные уровни организации материи. Макро-, микро-, мегамиры. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.	Понятие материи. Этапы эволюции представлений о материи, движении и взаимодействии. Определение структуры окружающего мира. Характеристика объектов мегамира: вселенная, метагалактика, галактика, звезды, планеты. Характеристика объектов макро- и микромиров. Развитие знаний о веществе. Периодическая система элементов. Изотопы и новые химические элементы. Распространенность химических элементов. Химические связи и многообразие химических

		систем. Строение кристаллических и аморфных тел. Создание внегалактической астрономии. Различные представления о космологии. Космологические модели Вселенной. Гипотезы возникновения Вселенной. Структура Вселенной. Происхождение планет. Происхождение солнечной системы. Общая космогония. Общая характеристика звезд. Эволюция звезд: от «рождения» до «смерти». Жизнь и разум во Вселенной: проблема внеземных цивилизаций. Развитие представлений о строении атомов. Корпускулярно-волновые свойства микрочастиц. Квантово-механическое описание процессов в микромире. Принципы дополнительности и соответствия. Виды взаимодействий. Фермионы и бозоны. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атомного ядра и свойства ядерных сил. Ядерные процессы. Элементарные частицы. Понятие о кварках. Частицы и античастицы. Концепция дальнодействия и близкодействия.
4.	Пространство и время. Специальная и общая теории относительности.	Понятия пространства и времени. Философские и физические категории пространства и времени. Различия и общие черты пространства и времени, их взаимосвязь. История формирования взглядов на пространство и время (Демокрит, Ньютон, Лобачевский, Риман, Минковский, Эйнштейн). Специальная и общая теории относительности. Основные принципы и выводы.
5.	Особенности биологического уровня организации материи. Генетика. Человек. Биосфера и цивилизация.	Предмет изучения, задачи и методы биологии. Направления в биологии. Свойства живого. Уровни организации живых систем (ЖС). Системность, химический состав живого. Эволюция и развитие живых систем. Управление и регулирование в ЖС. Строение и разновидности клеток. Биосинтез белков и роль ферментов. Состав и структура молекул ДНК и РНК. Генетика и эволюция. Происхождение жизни. История жизни на Земле и методы исследования эволюции. Отличие живого от неживого. Концепции происхождения жизни: креационизм, самопроизвольное зарождение жизни, панспермия, биогенез, концепция стационарного состояния. Первичная биохимическая эволюция. Учение о трех стадиях биогенеза. Химическая эволюция Земли. Гипотеза коагулянтов Опарина-Холдейна. Основные этапы биологической эволюции. Эволюция живой природы. Палеонтология. Закон необратимости эволюции. Теория катастроф Кювье. Эволюционная теория Ламарка. Эволюционная теория Дарвина. Доказательства существования естественного отбора. Антидарвинизм. Неоламаркизм. Синтетическая теория эволюции. Основные факторы эволюции СТЭ. Биоэтика. Сфера биоэтики. Генная инженерия. Место человека в системе животного мира и антропогенез. Основные этапы развития Человека Разумного. Дифференциация на расы. Расы и этносы. Эколого-эволюционные возможности человека. Биосоциальные основы поведения. Биосфера и место человека в природе. Антропогенный фактор и глобальные проблемы. Человек и

		природа. Примеры сохранения природных ресурсов. Обновление энергосистем. Сохранение тепла и экономия электроэнергии. Экономия ресурсов в промышленности, строительстве и на транспорте. Экономичный автомобиль. Воздействие промышленности и автотранспорта на окружающую среду. Преобразование транспортных услуг. Экологические проблемы городов и особенности мегаполисов. Решение проблем загрязнения и утилизации отходов. Перспективные материалы, технологии и сохранение биосферы. Глобализация биосферных процессов. Естественнонаучные аспекты экологии. Глобальный экологический кризис. Геологическая эволюция. Размеры Земли. Внутренний состав. Земная кора. Строение земной коры. Мантия Земли. Ядро. Глобальная тектоника литосферных плит. Рождение океанической литосферы. Рифтогенез. Землетрясения. Вулканы. Минералы.
6.	Современная научная картина мира	Самоорганизация. Закономерности самоорганизации. Самоорганизующиеся системы. Самоорганизующиеся системы и их свойства. Механизмы самоорганизации. Самоорганизация в химических реакциях. Неустойчивость сложных систем. Необходимые условия самоорганизации открытых систем. Пороговый характер самоорганизации. Точка бифуркации. Синергетика как обобщенная теория поведения систем различной природы. Самоорганизация в живой природе и в человеческом обществе. Принципы универсального эволюционизма. Современная физическая картина мира. Особенности современного этапа развития науки. Естествознание и научно-техническая революция. Кибернетика – наука о сложных системах. Нанотехнологии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Введение в естествознание. История развития естествознания. Научные картины мира.

Тема 2. Современная научная картина мира. Концепции материи, движения, пространства и времени.

Тема 3. Естественнонаучные картины мира (Физическая, химическая и биологическая картины мира).

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

Тема 1: Особенности развития естествознания и ее место в культуре.

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и социальные функции курса «Концепции современного естествознания». Основная терминология.
2. Наука. Характерные черты науки. Классификация наук. Структура научного познания. Научные революции.
3. Краткая история развития естествознания.
4. Возникновение натурфилософии. Понятие натурфилософии.
5. Геоцентрическая система мира К. Птолемея. Гелиоцентрическая система мира Н.

Коперника.

6. Химия как наука о веществе: постулаты и основные законы. Развитие знаний о веществе.

Тема 2: Пространство и время. Космология.

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие представлений о пространстве и времени. Определение структуры окружающего мира. Пространство и время в микро- макро и мегамире.
2. Принципы относительности. Специальная теория относительности. Релятивистские эффекты.
3. Принцип эквивалентности. Общая теория относительности. Черные дыры.
4. Классификация, строение и эволюция звезд и галактик. Структура и эволюция Вселенной.
5. Солнечная система: состав, строение, характеристики. Планетарные системы. Земля среди других планет Солнечной системы.
6. Теория большого взрыва. Расширение Вселенной и распад вещества. Закон Хаббла.

Тема 3: Особенности биологического уровня организации материи. Генетика.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности живых систем. Существенные черты живых организмов.
2. Проблема происхождения жизни. Концепции происхождения жизни.
3. Эволюция живых систем. Теория эволюции Ламарка и Дарвина. Синтетическая теория эволюции.
4. Основные законы Менделя. Рецессивные и доминантные гены. Рецессивные и доминантные признаки человека.
5. Генная инженерия. Примеры использования генной инженерии. Клонирование.
6. Состав, структура и функции молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК, трансляция, транскрипция.

Тема 4: Современная научная картина мира.

Вопросы для обсуждения:

1. Биосфера и предотвращение экологической катастрофы. Космическое и внутрипланетарное воздействие на биосферу. Радиоактивное воздействие на биосферу.
2. Экологические проблемы городов и особенности мегаполисов. Решение проблем загрязнения и утилизации отходов.
3. Кибернетика – наука о сложных системах.
4. Синергетика. Понятие сложных систем. Флуктуации. Бифуркация.
5. Современная физическая картина мира. Развитие нанотехнологий.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. **Подготовить презентацию на одну из представленных ниже тем:**
   - Основные открытия и законы Галилея.
   - Три закона Кеплера.
   - Становление механики. Законы Ньютона.
   - Классификация элементарных частиц.
   - Виды взаимодействий.
   - Развитие знаний о веществе.
   - Изотопы и новые химические элементы.

- Закон Хаббла и концепция Большого взрыва.
- Средства наблюдений объектов Вселенной.
- Космологические модели Вселенной.
- Галактики. Строение и типы галактик.
- Небесные тела Солнечной системы.
- Эволюция звезд: от «рождения» до «смерти».
- Принципы относительности Галилея, Эйнштейна.
- Операции и виды симметрии.
- Химическая эволюция Земли.
- Роль мутаций, естественного отбора и факторов окружающей среды в происхождении и эволюции видов.
- Самоорганизация в живой природе и в человеческом обществе.
- Человек и природа.
- Воздействие излучений на живые организмы.
- Глобализация биосферных процессов.
- Учение о биосфере Вернадского.
- Геология и внутреннее строение Земли.
- Теория катастроф Кювье.
- Эволюционная теория Ламарка.
- Эволюционная теория Дарвина.
- Синтетическая теория эволюции.
- Биосфера и место человека в природе.
- Глобальные экологические проблемы.

2. **Составить словарь основных категорий дисциплины:**

Адаптация, Аденин, Адроны, Аккреция, Аминокислоты, Аннигиляция, Антивещество, Античастицы, Астеносфера, Аэробные организмы, Барионы, Белки, Биогеоценоз, Биосинтез, Биосфера, Биота, Биотехнология, Биоценоз, Бифуркация, Бозоны, Вирусы, Галактика, Ген, Геном, Гидросфера, Глюоны, Гравитация, Гравитон, Гуанин, Детерминизм, Диссоциация, ДНК, Естественный отбор, Живое вещество, Изомеры, Изотопы, Иммунитет, Инвариантность, Интеграция, Ионы, Катализ, Катастрофа, Квазары, Кварки, Кибернетика, Клон, Коацервация, Континуум, Корпускула, Космохимия, Лептоны, Литосфера, Мантия Земли, Метагалактика, Метафизика, Метеориты, Митоз, Мутации, Наследственность, Нейрон, Нейтрино, Нуклеотиды, Нуклон, Озон, Онтогенез, Органенеллы, Органогены, Органоиды, Парсек, Популяция, Постулат, Приматы, Прокариоты, Пульсары, Редукционизм, РНК, Самоорганизация, Синергетика, Синтез, Стратосфера, Тимин, Утилизация, Фауна, Ферменты, Флора, Флуктуация, Фотолиз, Хиральность, Хромосомы, Цитозин, Цитоплазма, Эволюция, Экосистема, Эукариоты.

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. Бабаева, М. А. Концепции современного естествознания. Практикум : учебное пособие / М. А. Бабаева. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2458-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91311
2. Кожевников, Н. М. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н. М. Кожевников. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-0979-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71787
3. Лозовский, В. Н. Концепции современного естествознания : учебное пособие / В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2006. — 224 с. — ISBN 5-8114-0532-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/65945

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО)/MS Windows.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО)
Офисный пакет: OpenOffice (свободно распространяемое ПО) текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. https://www.nkj.ru/
2. https://elementy.ru/
3. http://antropogenez.ru/
4. https://22century.ru/
5. http://www.geo.ru/
6. https://naked-science.ru/
7. www.biblioclub.ru
8. http://e.lanbook.com/
9. 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 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» призвана способствовать формированию системного представления об основном комплексе концепций современного естествознания, 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 «Концепции современного естествознания».

Семинарские 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 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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету и тестовыми заданиями.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные вопросы к зачету:

1. Опишите характерные черты науки и научный метод познания.
2. В чем специфика и взаимосвязь естественнонаучной и гуманитарной культур?
3. Опишите краткую историю развития естествознания.
4. Как определяется порядок и беспорядок в природе?
5. Какие структурные уровни организации материи вам известны и в чем их различие?
6. Опишите развитие представлений о пространстве и времени.
7. Перечислите принципы относительности и опишите их суть.
8. В чем заключается принцип симметрии?
9. В чем отличие концепции близкодействия от концепции дальнодействия?
10. Химические процессы и реакционная способность веществ.
11. В чем особенности биологического уровня организации материи?
12. Опишите принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.
13. В какой период развивается генетика? В чем ее суть?
14. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность. Каким образом взаимосвязаны все перечисленные термины?
15. Социальные функции естествознания в современных условиях.
16. Опишите модель Большого взрыва.
17. Какую роль сыграли информационные технологии в развитии естествознания?
18. Чем характерно такое направление как нанотехнологии и в чем ее особенность?
19. В чем различие естественнонаучного, философского и религиозного мировоззрения?
20. Какова роль естествознания в научно-техническом прогрессе?
21. Опишите стадии эволюции звезд.
22. Какие существуют концепции возникновения и развития жизни на Земле?
23. Перечислите глобальные проблемы выживания всего живого на Земле.
24. Место российской науки в системе мировой науки и ее современные проблемы.
25. Охарактеризуйте естествознание в цивилизациях Древнего Востока.
26. В чем особенности трех научных программ античного мира?
27. Геоцентрическая система мира К. Птолемея.
28. Гелиоцентрическая система мира Н. Коперника.
29. Опишите постулаты и основные следствия специальной теории относительности
30. Основные идеи общей теории относительности.

31. Эволюционная теория Ламарка.
32. Эволюционная теория Дарвина.
33. Синтетическая теория эволюции.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

1. Установите соответствие между концепцией возникновения жизни и ее содержанием:
   креационизм
   теория биохимической эволюции
   панспермия
   стационарное состояние
   Содержание:
   жизнь есть результат божественного творения
   жизнь никогда не возникала, а существовала всегда
   земная жизнь имеет космическое происхождение
   жизнь на Земле возникла в процессе самоорганизации из неорганических веществ

3. Установите соответствие между элементарными эволюционным фактором и его функцией в процессе эволюции:
   мутационный процесс
   естественный отбор

   движущий фактор эволюции
   возникновение независимых генофондов популяции
   поставщик элементарного материала

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

4. Науки, изучающие неорганическую и органическую природу, задача которых познание законов, управляющих поведением и взаимодействием основных структур природы, называются _____ науками.
   Техническими
   прикладными
   фундаментальными естественными
   гуманитарными

5. Роль озонового экрана сводится к …
   ослаблению ультрафиолетовой радиации
   уменьшению выхлопных газов
   уменьшению кислотных дождей
   увеличению кислорода в воздухе

На определение последовательности:

1. Укажите правильную последовательность в структурной иерархии мегамира (от большего к меньшему):
   Метагалактика
   Вселенная
   Звезда
   Скопление галактик

2. Укажите правильную последовательность (от меньшего к большему) в структурной иерархии микромира:

ядра атомов
атомы
элементарные частицы
молекулы

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	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:
К.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной физики и нанотехнологий А.Р.Юсупов
Старший преподаватель кафедры прикладной физики и нанотехнологий Г.Ш.Байбулова

Эксперты:
Д.ф.-м.н. профессор, зав.лаб. физики атомных столкновений ИФМК УФИЦ РАН Н.Л.Асфандиаров

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.01 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ
для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование универсальной компетенции:

-способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

индикаторы достижения -

УК-8.1 Демонстрирует понимание безопасности условий жизнедеятельности

УК-8.2 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в быту

УК-8.3 Способен создавать и поддерживать

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 «Первая помощь при неотложных состояниях» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана, к модулю «Здоровьесбережение в образовательном пространстве».

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 и основные положения стратегии национальной безопасности РФ, структуру, функции и полномочия государственных и муниципальных органов власти в области обеспечения безопасности;

– способы передачи инфекционных заболеваний и меры их профилактики;

– правила дорожного движения, а также права и обязанности граждан по обеспечению безопасности дорожного движения;

– факторы риска формирования зависимого и девиантного поведения;

Уметь:

– адекватно реагировать на сигналы оповещения гражданской обороны;

– формировать убеждение о важности ответственного отношения к окружающей природе;

– осознает взаимосвязь здоровья человека с качеством окружающей среды;

– использовать противопожарный инвентарь и работать с огнетушителями, знает об опасности и поражающих факторах пожара и взрыва;

– ориентироваться на местности и подавать сигналы бедствия, правильно подбирать и использовать средства индивидуальной защиты, способен самостоятельно изготовить простейшие средства защиты органов дыхания

– найти безопасный маршрут эвакуации при возникновении ЧС;

Владеть:

– понимание сущности, принципов и особенностей природных и техногенных процессов, способных наносить ущерб безопасности жизнедеятельности;

– алгоритмом предоставления информации специалистам при возникновении ЧС, знает нормативные документы, регламентирующие безопасность жизнедеятельности в условиях ЧС, телефоны вызова экстренных служб;

– понимание сущности, принципов и особенностей природных и техногенных процессов, угрожающих жизни и здоровью граждан при возникновении ЧС

– алгоритмом действий при возникновении ситуации вынужденной автономии в природе.

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 образовательных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.	Основные нормативно-правовые акты, определяющие оказание первой помощи; права и обязанности граждан в отношении оказания первой помощи и возможная юридическая ответственность. Определение понятия «первая помощь» и других основных терминов и понятий первой помощи. Перечень состояний, требующих оказания первой помощи. Перечень мероприятий первой помощи.
2.	Последовательность мероприятий по оказанию первой помощи на месте происшествия.	Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи на месте происшествия. Вызов скорой медицинской помощи и других служб, участвующих в ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Основные приемы извлечения пострадавших из автомобиля и труднодоступных мест. Способы переноски пострадавших в зависимости от количества участников оказания первой помощи и характера травм у пострадавших. Правила и порядок осмотра пострадавших. Основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания, кровообращения. Обзорный и подробный осмотр пострадавшего. Последовательность подробного осмотра ребенка на наличие травм: голова, шея и шейный отдел позвоночника, грудь, живот, таз, конечности. Выявление наиболее тяжело пострадавших (определение приоритетности оказания первой помощи).

3.	Проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). СЛР при особых обстоятельствах. Острые нарушения сознания. Оказание первой помощи при инородных телах верхних дыхательных путей.	Современный алгоритм базовой сердечно-легочной реанимации (рекомендации Европейского и Национального совета по реанимации). Показания к проведению СЛР. Критерии эффективности СЛР. Действия после проведения СЛР. Базовая СЛР у детей младше 1 года. Базовая СЛР у детей старше 1 года. Базовая СЛР при особых обстоятельствах. Особенности проведения СЛР при электротравме. Особенности проведения СЛР при утоплении. Особенности проведения СЛР при травме. Особенности проведения СЛР при отравлении. Острые нарушения сознания. Первая помощь при острых нарушениях сознания. Кратковременная потеря сознания (обморок) и нарушение сознания при тяжелых заболеваниях. Причины, основные проявления, первая помощь. Определение понятия «судороги». Эпилептический припадок. Причины, основные проявления, первая помощь. Типичные ошибки при оказании первой помощи. Инородные тела верхних дыхательных путей. Признаки обструкции верхних дыхательных путей. Оказание первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей у детей младше 1 года. Оказание первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей у детей старше 1 года.
4.	Первая помощь при кровотечениях.	Определение понятия «кровотечение». Виды и признаки различных видов кровотечений: наружного, внутреннего, артериального, венозного, капиллярного, смешанного. Признаки кровопотери. Способы временной остановки наружного кровотечения. Правила наложения кровоостанавливающего жгута, возможные осложнения. Десмургия.
5.	Оказание первой помощи при травмах головы и шеи. Оказание первой помощи при травмах груди, живота и таза.	Причины, признаки травм головы. Оказание первой помощи. Травмы лица. Травмы глаз. Оказание первой помощи. Остановка кровотечения и наложение повязок при травмах лица и волосистой части головы. Травмы шеи. Основные мероприятия по оказанию первой помощи. Способы иммобилизации при травмах шеи (табельными и подручными средствами, ручная иммобилизация). Оказание первой помощи при травмах грудной клетки. Определение понятия «пневмоторакс», особенности оказания первой помощи. Проникающие и непроникающие травмы живота. Основные признаки этих травм, оказание первой помощи. Оказание первой помощи при травмах

		таза.
6.	Оказание первой помощи при травмах конечностей и позвоночника. Травматический шок. Основные оптимальные положения и транспортировка пострадавших.	Виды травм конечностей. Последовательность действий при различных видах травм конечностей. Оказание первой помощи при различных видах травм. Остановка кровотечения и наложение повязок при травмах конечностей. Принципы и способы транспортной иммобилизации при травмах конечностей. Причины и признаки возможной травмы позвоночника у детей. Особенности переноски и оказания первой помощи пострадавшим с подозрением на травму позвоночника. Определение понятия «травматический шок», причины, признаки, порядок оказания первой помощи. Простейшие противошоковые мероприятия: придание физиологически выгодного (удобного) положения, придание противошокового положения, иммобилизация, согревание пострадавшего. Оптимальные положения и транспортировка пострадавших детей. Положения, придаваемые пострадавшим при сильном кровотечении, травматическом шоке, травмах различных областей тела.
7.	Оказание первой помощи пострадавшим при воздействии различных повреждающих факторов.	Термические ожоги. Определение глубины и площади ожогов. Оказание первой помощи и особенности действий при ожогах различной глубины и площади. Признаки и особенности оказания первой помощи при ожогах верхних дыхательных путей. Общее перегревание. Тепловой и солнечный удар, оказание первой помощи. Первая помощь при воздействии низкой температуры. Основные проявления отморожения. Оказание первой помощи при отморожениях, способы местного (локального) согревания. Общее переохлаждение (гипотермия.) Причины, признаки, оказание первой помощи. Электротравма и электрические ожоги. Характер повреждения, особенности оказания первой помощи. Химические ожоги кожи и пищеварительного тракта. Первая помощь при воздействии агрессивных жидкостей.
8.	Оказание первой помощи при различных неотложных состояниях.	Заболевания сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, инфаркт миокарда, первая помощь. Гипертония, гипертоническая болезнь, **г**ипертонический криз, первая помощь. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете. Первая помощь при гипогликемической и гипергликемической коме. Понятие об аллергии, аллергические реакции и

		заболевания, первая помощь при аллергической реакции. Острые заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, желудочное кровотечение, внематочная беременность, перитонит). Клинические признаки. Осложнения. Первая помощь. Определение термина «отравление». Пути поступления ядовитых веществ в организм. Принципы оказания первой помощи при отравлениях.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

Тема 2. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР).

Тема 3. Оказание первой помощи при травмах.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). СЛР при особых обстоятельствах. Острые нарушения сознания. Оказание первой помощи при инородных телах верхних дыхательных путей.	Параметры жизнедеятельности. Сердечно-легочная реанимация.
2	Первая помощь при кровотечениях. Оказание первой помощи пострадавшим при воздействии различных повреждающих факторов.	Раны. Кровотечения. Способы временной остановки кровотечения. Первая помощь при ожогах, отморожениях. Десмургия.
3	Оказание первой помощи при травмах головы и шеи. Оказание первой помощи при травмах груди, живота и таза. Оказание первой помощи при травмах конечностей и позвоночника. Травматический шок. Основные оптимальные	Первая помощь при травмах. Закрытые повреждения. Переломы. Травмы головы, груди, позвоночника. Транспортная иммобилизация. Транспортировка пострадавших.

	положения и транспортировка пострадавших.	
4	Оказание первой помощи при травмах конечностей и позвоночника. Травматический шок. Основные оптимальные положения и транспортировка пострадавших. Оказание первой помощи при различных неотложных состояниях.	Первая помощь при травмах живота и таза. Понятие «острый живот».
5	Оказание первой помощи при различных неотложных состояниях.	Первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой и эндокринной системы.
6	Оказание первой помощи при различных неотложных состояниях.	Первая помощь при отравлениях. Укусы змей, животных, насекомых.

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. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете.
3. Факторы, влияющие на развитие сахарного диабета.
4. Диетотерапия при сахарном диабете.
5. Терминальные состояния. Характеристика клинической, биологической и социальной смерти. Комплекс сердечно-легочной реанимации.
6. Электротравма. Действие на организм человека атмосферного электричества (молнии). Поведение во время грозы.
7. Создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
8. Неотложные состояния при заболеваниях органов дыхания и первая помощь при них.
9. Неотложные состояния при заболеваниях органов пищеварения и первая помощь при них.
10. Неотложные состояния при заболеваниях почек и мочевыводящих путей и первая помощь при них.

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. Артюнина Г.П., Игнатькова С.А. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни. – М.: Изд-во «Академический проспект», 2014. – 568 с.
2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Руководство к самостоятельной работе студентов: составители Е.Ю.Горбаткова, В.В.Шурыгина, Ж.В. Шайдулина, - Уфа: Изд-во БГПУ, 2014. – 168с.
3. Белов, В.Г. Первая медицинская помощь: учебное пособие / В.Г. Белов, З.Ф.Дудченко. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. – 144 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277324. – Библиогр.: с. 129-131. – ISBN 978-5-98238-048-7. – Текст: электронный.
4. Горбаткова Е.Ю., Титова Т.А. Основы медицинских знаний // Учебно-методическое пособие. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014. – 71 с.
5. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / А.А. Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 97 с. – Режим доступа: по подписке.
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685. – ISBN 978-5-4475-4855-1. – DOI 10.23681/362685. – Текст : электронный.

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.

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.spas01.ru/club-spas/
2. http://www.takzdorovo.ru
3. http://www.who.int/ru
4. https://base.garant.ru/70178292/
5. https://base.garant.ru/12191967/

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: роботы-тренажеры для проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца, 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 деятельность студентов при изучении дисциплины «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 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 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.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Определение понятия «первая помощь».
2. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи на месте происшествия. Вызов скорой медицинской помощи и других служб, участвующих в ликвидации последствий происшествия.
3. Раны, определение, признаки раны, виды ран, краткая характеристика. Первая помощь при ранении, правила ее оказания.
4. Виды и признаки различных видов кровотечений: наружного, внутреннего, артериального, венозного, капиллярного, смешанного. Признаки кровопотери.
5. Способы временной остановки кровотечения.
6. Правила наложения кровоостанавливающего жгута, возможные осложнения.
7. Понятие о десмургии.
8. Термические ожоги. Определение глубины и площади ожогов. Оказание первой помощи и особенности действий при ожогах различной глубины и площади. Признаки и особенности оказания первой помощи при ожогах верхних дыхательных путей.
9. Основные проявления отморожения. Оказание первой помощи при отморожениях, способы местного (локального) согревания.
10. Электротравма и электрические ожоги. Характер повреждения, особенности оказания первой помощи.
11. Химические ожоги кожи и пищеварительного тракта у детей. Первая помощь.
12. Понятие о травме и травматизме.
13. Определение понятия «травматический шок», причины, признаки, порядок оказания первой помощи.
14. Детский травматизм, его профилактика.
15. Закрытые повреждения (ушибы, растяжения, вывихи).
16. Переломы костей: определение, виды, абсолютные и относительные признаки, первая помощь.
17. Транспортная иммобилизация. Понятие о транспортной иммобилизации. Шины, виды шин, правила использования шин. Импровизированные шины.
18. Синдром длительного сдавливания. Причины. Клиника. Первая помощь.
19. Причины, признаки и особенности травм головы у детей. Оказание первой помощи.
20. Травмы лица. Травмы глаз. Оказание первой помощи.
21. Травмы шеи. Основные мероприятия по оказанию первой помощи.

22. Причины и особенности травм груди у детей. Оказание первой помощи при травмах грудной клетки.
23. Определение понятия «пневмоторакс», особенности оказания первой помощи.
24. Проникающие и непроникающие травмы живота. Основные признаки этих травм, оказание первой помощи
25. Оказание первой помощи при травмах таза.
26. Причины и особенности травм конечностей у детей. Виды травм конечностей. Последовательность действий при различных видах травм конечностей.
27. Причины и признаки возможной травмы позвоночника у детей. Особенности переноски и оказания первой помощи пострадавшим детям с подозрением на травму позвоночника.
28. Понятие о клинической и биологической смерти.
29. Показания к проведению СЛР. Критерии эффективности СЛР. Действия после проведения СЛР.
30. Особенности проведения реанимационных мероприятий у детей.
31. Реанимационные мероприятия при утоплении, электротравме.
32. Признаки обструкции верхних дыхательных путей. Оказание первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей у детей младше 1 года. Оказание первой помощи при обструкции верхних дыхательных путей у детей старше 1 года.
33. Определение термина «отравление». Пути поступления ядовитых веществ в организм. Принципы оказания первой помощи при отравлениях.
34. Укусы змей, насекомых и животных.
35. Острые заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, желудочное кровотечение, внематочная беременность, перитонит). Клинические признаки. Осложнения. Первая помощь.
36. Острые нарушения сознания. Кратковременная потеря сознания (обморок) и нарушение сознания при тяжелых заболеваниях. Причины, основные проявления, первая помощь.
37. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, инфаркт миокарда, первая помощь. Гипертония, гипертоническая болезнь, гипертонический криз, первая помощь.
38. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете.
39. Понятие об аллергии, аллергические реакции и заболевания, первая помощь при аллергической реакции.

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*. 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 / Зачтено	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*. Знает в полном объеме порядок и очередность выполнения мероприятий первой помощи по спасению жизни пострадавших – умеет самостоятельно оказывать первую помощь	Хорошо / зачтено	70-89,9

		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 / зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено	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.м.н., доцент кафедры охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности Г.Р.Мануйлова
к.п.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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02.02 ВОЗРАСТНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ШКОЛЬНАЯ ГИГИЕНА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие у студентов универсальной компетенции: способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

индикаторы достижений:

УК-7.1 Демонстрирует знания основ физической подготовки, необходимой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для

обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3 Владеет навыками поддержания уровня физической подготовленности, необходимой для обеспечения полноценной социальной и 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 «Возрастная физиология, школьная гигиена» относится к модулю «Здоровьесбережение в образовательном пространстве» обязательной части учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные термины и понятия отечественной и зарубежной стилистики;

Уметь:

– выявлять характерные особенности различных функциональных стилей английского языка;

Владеть:

– основными навыками и приемами выявления и анализа стилистических приемов в художественном тексте.

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.	Общие закономерности роста и развития организма.	1. Предмет и задачи возрастной физиологии, школьной гигиены.	Закономерности роста и развития организма. Влияние наследственности на развитие организма. Организм как единое целое. Гомеостаз и регуляция функций в организме.
		2. Общие закономерности роста и развития.	Возрастная периодизация. Календарный и биологический возраст, их соотношение. Сенситивные периоды развития ребенка. Комплексная диагностика уровня функционального развития ребёнка. Влияние гиподинамии на организм.
2.	Физиологические особенности систем организма на разных этапах онтогенеза	1. Физиология нервной системы.	Значение и общий план строения нервной системы. Нервная ткань и ее свойства. Рефлекторная деятельность организма. Анатомо-физиологические особенности развития ЦНС: спинной и головной мозг.
		2. Физиология желез внутренней секреции.	Понятие об эндокринной системе. Развитие эндокринной системы в онтогенезе. 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. Влияние зрительных нагрузок и гиподинамии на организм школьника.
		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. Регуляция работы пищеварительной системы. 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-	Строение и работа сердца. Циклы сердечной деятельности. Большой и

		сосудистой системы.	малый круги кровообращения. Регуляция работы ССС. Профилактика сердечно- сосудистых нарушений при гиподинамии в условиях школы.
		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. Обмен энергии. Профилактика переохлаждений и перегреваний школьников
		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.
		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..
3.	Нейрофизиологические основы поведения человека. Высшая нервная деятельность.	Учение об условных рефлексах. Условия и механизм их образования. Классификации условных рефлексов. Виды торможения условных рефлексов. Понятие о функциональной системе. Динамический стереотип. Типы ВНД. Сигнальные системы действительности. Эмоции. Внимание. Восприятие. Память. Речь. Сон. Педагог должен учитывать возрастные особенности ЦНС и ВНД, особенности процессов торможения и возбуждения, формирования утомления и переутомления.	

Практические и семинарские занятия

Раздел 1. Общие закономерности роста и развития организма.

Занятие № 1. общебиологические закономерности индивидуального развития человека

Вопросы

1. Понятие о росте и развитии.
2. Закономерности роста. Гетерохронность и гармоничность развития.
3. Влияние наследственности на рост и развитие организма.
4. Влияние окружающей среды и социальных факторов на рост и развитие.
5. Акселерация. Виды акселерации и причины ее возникновения.
6. Ретардация, ее виды.

Занятие № 2. возрастные особенности нервной системы и координации нервных процессов, высшая нервная деятельность

Вопросы

1. Формирование нервной системы в раннем онтогенезе.
2. Возрастные особенности роста и развития головного мозга.
3. Особенности становления процессов возбуждения и торможения.
4. Становление рефлекторной деятельности в раннем онтогенезе.
5. Скорость образования условных рефлексов и их устойчивость в разные возрастные периоды.
6. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.

Занятие № 3. развитие сенсорных систем в онтогенезе

Вопросы для обсуждения:

1. Общее понятие о сенсорных системах.
2. Соматосенсорная система, кожная и болевая рецепция, проприорецепция, их возрастные особенности.
3. Возрастные особенности зрительной сенсорной системы.

Занятие № 4. Развитие опорно-двигательного аппарата в онтогенезе

Вопросы

1. возрастные изменения силы мышц и силовой выносливости.
2. методика определения силы мышц кисти, становой силы и силовой выносливости.
3. возрастные особенности сенсомоторных реакций.
4. 4.методика измерения времени ответных двигательных реакций (рефлексометрией).
5. определение типа осанки у детей и взрослых.
6. Развитие костной системы детей и подростков.
7. Возможные нарушения развития скелета, причины и меры предупреждения.
8. Развитие мышечной системы детей и подростков.
9. Динамика развития мышечных групп в различные возрастные периоды.
10. Половые различия возрастных изменений мышечной массы и силы мышц.

Занятие № 5. гигиена детей и подростков

Вопросы

1. Понятие о гигиене детей и подростков.
2. Гигиенические требования к условиям обучения (внешне средовые факторы учебных помещений).
3. Гигиенические основы режима дня детей и подростков.
4. Физиолого-гигиенические требования к организации учебного процесса.
5. Гигиенические основы физического воспитания детей.
6. Гигиеническое обучение и воспитание в учебных заведениях.

Требования к самостоятельной работе студентов (примерная тематика курсовых работ и/или рефератов, примерные задания по всем видам СРС).

Примерная тематика рефератов или 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
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. Личная гигиена.
31. Особенности педагогического подхода к детям, страдающим хроничскими заболеваниями разной этиологии.
32. Гигиенические требования к режиму дня школьника.
33. Гигиенические требования к организации трудового общения подростков.
34. 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:

а) основная литература

1. Айзман, Р.И. Избранные лекции по возрастной физиологии и школьной гигиене : лекции / Р.И. Айзман, В.М. Ширшова. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57263.
2. 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). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57604.
3.

б) дополнительная литература

1. Возрастная анатомия, физиология, гигиена : учебно-методическое пособие : [16+] / сост. И.А. Вакуло, С.С. Давыдова, Л.И. Перфилова, В.С. Сычев и др. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577440.
2. Возрастная анатомия, физиология, гигиена : рабочая тетрадь : [16+] / сост. И.А. Вакуло, С.С. Давыдова, А.А. Назирова, Л.И. Перфилова и др. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577442

в) программное обеспечение

Атлас морфологии человека. DiamedInfo, 2005.

Электронный атлас для школьника. Анатомия, физиология, гигиена. «ЧеРо», 2004

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

Интернет-ресурсы:

· catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет

· www . college . ru – Открытый колледж

· www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию МОиН РФ

· http: // dic.academic.ru – Словари и энциклопедии онлайн

· http://www.rubicon.com/ - Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета.

· http://lib/sportedu.ru - Современное состояние здоровья школьников

· http://gov.cap.ru - Основные подходы к сохранению и укреплению здоровья учащихся

· http://www/ndc/ru - Влияние процесса обучения и его интенсификации на здоровье учащихся

· http://dissershop.com - Морфофункциональные и психофизиологические особенности подросткового возраста

· http://www.eurekanet.ru - Организация учебной работы в школе

· http:/www.adalin.mospsy.ru - Понятие о школьной зрелости

· http://www.edu-all.ru - Общая характеристика системы образования
России

1 http://www.psihu.net/library/file114 Электронные ресурс «Возрастная анатомия, физиология и гигиена».

2. http://referat.x-top.org/show/33490/ Возрастная анатомия, физиология и гигиена - реферат.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. Учебные CD-фильмы: «Возбудимость нервной ткани», «Условные рефлексы», «Высшая нервная деятельность животных и человека», «Строение сердечно-сосудистой системы», «Гигиена питания», «Физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата» и т.д..

2. Макеты внутренних органов: сердца, почек, печени, желудка, кишечника, спинного мозга.

3. Барельефы мышц спины, груди, живота, полушария мозга, стволовая часть мозга.

4. Муляжи: грудная клетка, кости верхней и нижней конечности, череп, позвонки, таз.

5. Таблицы:

Виды тканей

Строение костей кости черепа,

Строение дыхательной системы,

Строение желудочно-кишечного тракта,

Строение мозга,

Строение глаза,

Строение уха.

Проводящие пути спинного мозга

Механизм образования условных рефлексов

6. Схемы:

Строение зрительного анализатора

Строение слухового анализатора

Строение обонятельного анализатора

Строение двигательного анализатора

Механизм формирования условных рефлексов

7. Мультимедиа проектор

8. Тонометр (механический или электронный), весы, сантиметровые ленты, ростомер.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «Возрастная физиология, школьная гигиена » изучается на 1 курсе в 2 семестре.

Задача курса «Возрастная физиология, школьная гигиена» - дать студентам, будущим педагогам знания о возрастных особенностях развивающегося организма, его взаимоотношениях с окружающей средой; вооружить знаниями закономерностей, определяющих принципы сохранения и укрепления здоровья школьников, условия высокой работоспособности учащихся в различных видах учебно-познавательной деятельности.

Знание возрастной физиологии школьной гигиены 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 физиология, школьная гигиена» 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. 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.

Аудиторные занятия в виде практических и семинарских занятий, будут проводиться в различных формах. 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 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 вопросами.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Текущий контроль осуществляется в ходе устного опроса на каждом занятии, контроля выполнения письменных работ и с помощью решения стандартизированных дидактических тестов (разработаны АПИМы по дисциплине), а также по результатам выполнения проектных заданий в малых группах.

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. Железы внутренней секреции – строение, физиология.
13. Костная и мышечная системы организма – строение и функции. Нарушение осанки.
14. Развитие двигательных навыков. Понятие о гиподинамии.
15. Гигиенические требования к оборудованию класса.
16. Строение и функции органов пищеварения. Профилактика кариеса.
17. Обмен веществ и энергии. Физиологическое значение правильного питания.
18. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы (строение и функции).
19. Строение и функции крови. Группы крови.
20. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
21. Строение и функции органов дыхания.
22. Строение и функции органов выделения.
23. Личная гигиена.
24. Особенности педагогического подхода к детям, страдающим хроническими заболеваниями разной этиологии.
25. Гигиенические требования к режиму дня школьника.
26. Гигиенические требования к организации трудового общения подростков.
27. Гигиенические требования к планировке школьного знания, оборудования школ и земельному участку.

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	Оценка (академическая)	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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительн ый (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала.	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Не зачтено	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:
Лобанов С.А. – д.м.н., профессор кафедры ОЗ и БЖ БГПУ им. М.Акмуллы,

Эксперты:
Хисамов Э.Н. – д.б.н., профессор кафедры патологической физиологии БГМУ,
Хисматуллина З.Р. - д.б.н., профессор, зав. каф. физиологии и зоологии БашГУ.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ
44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование общепрофессиональных компетенций

- способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6).

- ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

- ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности.

- ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся 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 «Основы педагогики и психологии» относится к обязательной части модуля «Здоровьесбережение в образовательном пространстве» учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность, особенности и специфику применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, суть индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе применимой к обучающимся с особыми образовательными потребностями.

Уметь:

- осуществлять дифференцированный отбор, проектирует психолого-педагогические технологии с целью индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Владеть:

- методиками реализации психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе с особыми 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Психология и педагогика как сфера научного знания: общее и особенное	Психология и педагогика как науки. Объект, предмет, задачи и функции психологии и педагогики. Место психологии и педагогики в системе наук. Взаимосвязь психолого-педагогической науки и практики. Соотношение житейской и научной психологии. Основные проблемы в современной педагогике и психологии. Основные понятия и категории психологии и педагогики. Методологические основы педагогики.
2.	Образование как социокультурный феномен	Понятие об образовании. Развитие личности как цель образования. Социокультурные функции образования. Образование как общественное явление, как система и педагогический процесс. Модели образования. Содержание образования как отражение базовой культуры личности.
3.	Личность как цель и результат образования	Понятия «индивид», «индивидуальность», «субъект», «личность». Мотивационно-потребностная сфера: потребности, мотивы, цели, установки. Направленность личности как система устойчивых мотивов. Взаимосвязь целей и ценностных ориентаций личности. Развитие личности ребенка на разных этапах онтогенеза. Личность учителя и ученика в образовательном процессе.
4.	Психологические проблемы и противоречия педагогической деятельности	Проблемы психологии педагогической деятельности: проблема творческого потенциала педагога и возможностей преодоления им педагогических стереотипов; проблема профессионализма учителя; проблема психологической подготовки учителя; проблема подготовки учителей к системам развивающего обучения; проблема повышения квалификации учителей и др. Противоречия в педагогической деятельности. Психологическая подготовка студентов к педагогической деятельности. Психологическая компетентность в структуре профессиональной подготовки педагога.
5.	Основы профессионально-личностного общения	Психологическая характеристика профессионально-личностного общения, его многоуровневый характер. Факторы, порождающие проблемы в профессионально-личностном общении, «барьеры» в педагогическом взаимодействии, основные области затруднений общения. Условия эффективного профессионально-личностного общения. Общая характеристика сотрудничества и условия установления отношений сотрудничества.

6.	Основы личностного и профессионального самоопределения студентов	Сущность самоопределения: виды и этапы. Построение жизненных и профессиональных перспектив; определение требований, предъявляемых к профессиональной деятельности и личности учителя на основе построения модели его личности; соотнесение с данной моделью своих возможностей и потребностей; овладение способами профессионально-личностного саморазвития и самосовершенствования; определение роли изучаемых дисциплин в профессионально-личностном росте и становлении учителя. Построение индивидуальной образовательной траектории будущего учителя.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Психология и педагогика как сфера научного знания: общее и особенное …

Тема 2. Образование как социокультурный феномен

Тема 3. Основы профессионально-личностного общения

Тема 4. Основы личностного и профессионального самоопределения студентов

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

Тема 1: Психология и педагогика как науки, их взаимосвязь

Вопросы для обсуждения:

1. Объект, предмет, задачи и функции психологии и педагогики. Место психологии и педагогики в системе наук.
2. Взаимосвязь психолого-педагогической науки и практики. Соотношение житейской и научной психологии.
3. Этапы развития психолого-педагогического знания и основные направления в современной педагогике и психологии.
4. Основные понятия и категории психологии и педагогики.

Тема 2: Образование как социокультурный феномен

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие об образовании.
2. Образование как общественное явление, его социальные функции.
3. Основные принципы образовательной политики РФ. Программы развития образования.
4. Образование как система. Состояние и тенденции развития системы образования в РФ и РБ.
5. Типы и виды образовательных организаций. Формы получения образования.
6. Образование как педагогическое взаимодействие и процесс.

Тема 3: Личность как цель и результат образования

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия «индивид», «субъект», «личность», «индивидуальность».
2. Направленность личности как система устойчивых мотивов.
3. Личность учителя и ученика в образовательном процессе.
4. Содержание Я-концепции педагога и учащегося.

Тема 4: Психологические проблемы и противоречия в профессиональной деятельности

Вопросы для обсуждения:

1. Психология профессиональной деятельности учителя как прикладная научная дисциплина и учебный предмет, ее взаимоотношения с другими психологическими и педагогическими дисциплинами.

- Проблемы психологии педагогической деятельности: проблема творческого потенциала педагога и возможностей преодоления им педагогических стереотипов; проблема профессионализма учителя; проблема психологической подготовки учителя; проблема подготовки учителей к системам развивающего обучения; проблема повышения квалификации учителей и др.
- Противоречия между следующими факторами: динамикой профессиональных задач и внутренней готовностью учителя к их осуществлению; динамикой образовательной политики и стремлением учителя занимать чёткую и последовательную позицию; личностной потребностью учителя в творческой самореализации и возможностью её удовлетворения; растущим объёмом актуальной информации и рутинными способами её переработки, хранения и передачи; потребностью общества в образовательных услугах и сокращением резервов рабочего времени учителя; уменьшением их численности и низким материальным уровнем учительских кадров; возрастанием величины свободного времени у подавляющего большинства социально-профессиональных групп - и противоположной тенденцией сокращения бюджета времени у представителей педагогических профессий и др.

2. Психологическая подготовка студентов к педагогической деятельности (психологические знания, навыки, компетенции) и мотивация к работе по профессии. Необходимость в психологических знаниях в решении педагогических проблем.

3. Психологическая компетентность в структуре профессиональной подготовки педагога.

Тема 5: Основы профессионально-личностного общения

Вопросы для обсуждения

1. Психологическая характеристика профессионально-личностного общения.
2. Факторы, порождающие проблемы в профессионально-личностном общении. «Барьеры» в педагогическом взаимодействии.
3. Основные области затруднений общения: этно-социокультурная, статусно-позиционно-ролевая, возрастная, индивидуально-психологическая, деятельностная, область межличностных отношений.
4. Условия эффективного общения.
5. Общая характеристика сотрудничества и условия установления отношений сотрудничества.

Тема 6: Основы личностного и профессионального самоопределения

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность самоопределения: виды и этапы.
2. Особенности личностного самоопределения человека.
3. Основные этапы и уровни профессионального самоопределения.
4. Критерии и показатели готовности к профессиональному самоопределению.
5. Способы самопознания и саморазвития.
6. Индивидуальный образовательный маршрут как результат самопознания и основа саморазвития личности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить кластеры-понятий и словарь основных категорий дисциплины.

2. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию по интересующей проблеме в области педагогики и психологии.
3. Сконструировать модель «Учитель (психолог, социальный педагог) как субъект педагогической деятельности» - ориентир профессионально-личностного развития будущего педагога.
4. Сконструировать схему профессиональной компетентности и сопроводить ее письменным пояснением.
5. Разработать алгоритм индивидуальной траектории развития учащихся разных возрастов (по выбору), в том числе учащихся с особыми образовательными потребностями
6. Решение кейс-задач.
7. Разработать программу развития у себя профессионально-значимых личностных качеств психолога (социального педагога).
8. Составить личный профессиональный план на первый год обучения в вузе.
9. Раскрыть критерии и показатели готовности к профессиональному самоопределению.
10. Подготовить выступление по теме «Формирование имиджа будущего педагога (психолога, социального педагога)», провести компаративный анализ.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Столяренко, Л. Д. Основы психологии и педагогики : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 134 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-09450-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431838
2. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 1. Психология : учебник для вузов / В. А. Сластенин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Сластенина, В. П. Каширина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01837-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/451600.
3. Психология и педагогика в 2 ч. Часть 2. Педагогика : учебник для вузов / В. А. Сластенин [и др.] ; под общей редакцией В. А. Сластенина, В. П. Каширина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01839-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/451601.

4. Гуревич, П. С. Психология и педагогика : учебник и практикум для вузов / П. С. Гуревич. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04531-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/450142

5. Гуревич, П.С. Психология и педагогика : учебник / П.С. Гуревич. – Москва : Юнити, 2015. – 320 с. – (Учебники профессора П.С. Гуревича). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117117

6. Коджаспирова, Г. М. Общие основы педагогики : учебник для вузов / Г. М. Коджаспирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04163-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/453971.

программное обеспечение

1. MS Office Pro Plus 2016 SNGL OLP NL Acdmc (ООО "Абсолют-Информ", договор 209-ЛД, 20.06.2017).
2. MS Windows Pro 7 GGK (ООО "Абсолют-Информ", 1523-ПО/2017, 05.07.17).
3. ПО антивирус Kaspersky Endpoint Security 11 (ООО "ТКР", 10зк/32008795731, 14.02.20).
4. Mozilla Firefox (Интернет-навигация, бесплатно распространяемое ПО)
5. 7zip (Архиватор файлов с поддержкой основных форматов, бесплатно распространяемое ПО).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы
Интернет-ресурсы:

http://studentam.net/content/category/1/2/5/
http://pedlib.ru
http://www.school.edu.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.), учебные и методические пособия: учебники, пособия для самостоятельной работы.

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

Учебный курс «Основы педагогики и психологии» призван способствовать формированию общепрофессиональной компетенций педагогов в условиях внедрения образовательных стандартов общего образования на основе ФГОС, которыми большое внимание уделяется развитию личности каждого ребенка, его способностей, формированию индивидуальной личности, способной к самостоятельной творческой работе. Изучение курса строится на освоении традиционных этапов выполнения исследовательской работы наряду с освоением форм и методов ее реализации в образовательном учреждении.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятии по темам «Психология и педагогика как науки, их взаимосвязь», «Основы профессионально-личностного общения», «Основы личностного и профессионального самоопределения», где используются такие формы работы, как дискуссии, диспут, разработка проектов. Большое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов, которая должна строится на освоении на практике материала, изученного на аудиторных занятиях.

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.

Примерные вопросы, задания, темы эссе… для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Задание 1.

Методические указания к выполнению задания.

Разработать кластер понятий по любому разделу дисциплины. Составить словарь понятий, вошедших в Ваш кластер. Составленный Вами словарь используйте в своей практической деятельности.

Методическая подсказка:

1. Перед выполнением заданий вспомните, что такое кластер и понятийно-категориальный аппарат.
2. От степени детализации кластера будет зависеть итоговая оценка, поэтому постарайтесь добиться разумной детализации, позволяющей увидеть понятийно-категориальный аппарат выбранной области или раздела.
3. При составлении словаря не забудьте в скобках указывать источники, из которых выписаны определения понятия.

КЛАСТЕРЫ**.** Это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в ту или иную тему. Кластер является отражением нелинейной формы мышления. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом». Последовательность действий проста и логична:

1. Посередине чистого листа написать ключевое слово или предложение, которое является «сердцем» идеи, темы.
2. Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы. (Модель «планета и ее спутники»)
3. По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

Критерии оценивания задания

- полнота и правильность составленного кластера;
- корректность понятийно-категориального словаря;
- оформление и работы, оригинальность.

Задание 2

Подготовьте эссе объемом на 1 страницу о соотношении разных ролей учителя в процессе обучения и воспитания, в том числе обучающимися с особыми образовательными потребностями**.**

Методическая подсказка:

1. Перед выполнением задания вспомните, какие роли может выполнять учитель в процессе обучения и воспитания

2. Какими действиями учитель может добиться выполнения указанных заданий, поручений. Итоговая оценка зависит от обоснования действий учителя, направленных на решение поставленных задач.

Критерии оценивания задания:

- полнота и правильность формулировки ролей учителя в процессе обучения и воспитания;
- согласованность и связность текста;
  оформление и работы, оригинальность подачи материала.

Задание 3.

Составьте структурно-иерархическую модель личности учителя и ученика. Дайте сравнительную характеристику обеих схем.

Критерии оценивания задания:

- содержательность работы;
- творческий подход (в том числе образность описания);
- логика изложения, раскрытие главной мысли, убедительность, четкость формулировки ответов на вопросы.

Задание 4

Дайте анализ происходящего в классе речевого общения (анализ видеосюжетов (отрывки из к/ф, видео из социальных сетей) общения между учителем (психологом, социальным педагогом) и учеником, числе учеником с особыми образовательными потребностями.

Критерии оценивания задания:

- содержательность работы;
- творческий подход (в том числе образность описания);
- логика изложения, раскрытие главной мысли, убедительность, четкость формулировки ответов на вопросы.

Примерные тестовые вопросы

Вариант 1

1. Наука – это:
а) система знаний о действительности;
б) процесс обобщения и систематизации знаний;
в) деятельность, целью которой является получение новых знаний о действительности;
г) нет правильных ответов.
2. Психические процессы, свойства и состояния человека, закономерности его психического развития, его общение и деятельность – это:
а) содержание психологии;
б) объект психологии;
в) предмет психологии;
г) категории психологии.
3. Наука, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний об образовании, закономерностях его развития, факторах, педагогических условиях и результатах:
а) педагогика;
б) философия;
в) социология;
г) дидактика.
4. К функциям психологии как науки относятся (исключи лишнее):
а) методологическая;
б) теоретико-познавательная;

в) конструктивно-техническая;
г) аксиологическая.
5. Выявление объективных закономерностей образовательного процесса относится к задачам:
а) философии;
б) социологии;
в) педагогики;
г) психологии.

Вариант 2

1. К признакам науки относятся (исключи лишнее):
а) систематичность;
б) наличие собственного предмета исследования;
в) направленность на выявление законов и закономерностей;
г) наличие собственных категорий.

2. Система отношений, возникающих в образовательной деятельности; взаимодействие воспитателя и воспитанника, учителя и обучающихся, учащихся; закономерности данного процесса, факторы его обуславливающие, педагогические условия, в которых он протекает, а также результаты, к которым он приводит – это:
а) объект педагогики;
б) объект психологии;
в) предмет психологии;
г) предмет педагогики.

3. Наука о закономерностях развития и функционирования психики как особой формы жизнедеятельности:
а) психиатрия;
б) психология;
в) физиология;
г) биология.

4. К функциям педагогики как науки относятся:
а) методологическая;
б) теоретико-познавательная;
в) научно-теоретическая;
г) аксиологическая.

5. Осознание ею самой себя: способов получения объективного знания о педагогической действительности, о структуре науки, ее связи с практикой, о ее собственном понятийном составе и т.п. – это задача:
а) педагогической психологии;
б) философии образования;
в) педологии;
г) педагогики.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации:

1. Психология и педагогика как науки. Объект, предмет, задачи и функции психологии и педагогики.
2. Место психологии и педагогики в системе наук.
3. Взаимосвязь психолого-педагогической науки и практики. Соотношение житейской и научной психологии.

4. Основные понятия и категории психологии и педагогики.
5. Методологические основы педагогики.
6. Образование как социокультурное явление.
7. Взаимосвязь образования и культуры.
8. Социокультурные функции образования.
9. Образование как система.
10. Образование как процесс и педагогическая деятельность.
11. Основные закономерности образовательного процесса.
12. Модели образования.
13 Уровни и виды образования.
14. Виды и типы учебных заведений.
15. Содержание образования как отражение базовой культуры личности.

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 / зачтено	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 / зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно / зачтено	50-69,9
Недостато	Отсутствие признаков		Неудовлет	Менее 50

чный	удовлетворительного уровня	ворительно / не зачтено	

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.псих.н., доцент кафедры педагогики и психологии Ахтамьянова И.И.
К.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии Гирфанова Л.П.
Д.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Кашапова Л.М.
К.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии Нуриханова Н.К.
К.псих.н., доцент кафедры педагогики и психологии Плеханова Е.А.

Эксперты:
Внешний
К.п.н., доцент, кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Бахтиярова В.Ф.

Внутренний
К.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Сытина Н.С.
Д.псих.н., профессор кафедры педагогики и психологии Фатыхова Р.М.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.01 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины являются:

Формирование и развитие профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Педагогические приемы в преподавании информатики» относится части, формируемой участниками образовательных отношений, к Модулю "Методика обучения информатике".

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент, изучивший дисциплину, должен

Знать:

1) цели и задачи изучения дисциплины информатики в средней школе;
2) знание научных и психолого-педагогических основ общеобразовательного курса информатики;
3) методическую систему и структуру (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе, общую характеристику ее основных компонентов;
4) предмет и задачи теории и методики обучения информатике, ее связь с наукой информатикой, психологией, педагогикой;
5) стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;
6) положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике; знание техники безопасности и санитарно-гигиенических требований к кабинету информатики и организации занятий.
7) знание различных программ школьного курса информатики, содержания и особенностей школьных учебников;
8) знание методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям;
9) научно-методические основы изучения направлений: «Информация и информационные процессы», «Информационное моделирование», «Информационные основы управления»;
10) интерактивные технологии обучения: дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий; типологию учебных аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий и методику их применения;
11) приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности;
12) дидактических требованиях ФГОС к современному уроку;

13) методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям в соответствии с требованиями новых ФГОС;
14) особенности компетентностного, метапредметного подходов в новых стандартах.

Уметь:

1) использовать методическую и научно-техническую литературу и электронные источники информации для поиска и подбора учебных материалов в соответствии с дидактическими требованиями к общеобразовательному курсу информатики и современным состоянием предметной области;
2) планировать содержание и структуру занятия в соответствии с его целями, особенностями учебного материала и цикличностью на различных этапах изучения информатики;
3) подбирать и решать задач по общеобразовательному курсу информатики;
4) разрабатывать программы элективных курсов и занятий в группах с углубленным изучением информатики;
5) создать план собственного современного урока информатики;
6) разработать урок информатики с учётом требований ФГОС;
7) определять универсальные учебные действия и компетентности, формируемые в образовательной области информатика.
8) подготовить дидактические и методические пособия к своему уроку.
9) проводить рефлексию собственной деятельности.

Владеть:

1) владеть различными технологиями предметного обучения;
2) организовывать работы учащихся в кабинете вычислительной техники;
3) организовывать самостоятельную работу учащихся;
4) владеть современными технологиями реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
5) готовить демонстрационные электронные дидактические материалы к урокам, моделировать и анализировать уроки;
6) использовать интернет-ресурсы для организации самостоятельной работы учащихся и подготовки к уроку;
7) определять формы и методы оптимального осуществления контрольно-оценочной деятельности;
8) планировать процесс применения средств новых информационных технологий для организации обратной связи в системе «учитель—ученик»;
   владеть методикой организации занятий по информатике в школе.

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.	Методическая деятельность учителя преподавателя информатики	Определение и сущность методической деятельности педагога. Цель, функции, объект, субъект, результаты методической деятельности. Требования к методической деятельности. Виды методической деятельности. Методические умения. Уровни сформированности методических умений
2.	Методический анализ в обучении информатики	Сущность методического анализа (цель, функции). Методический анализ учебников (функции, модели учебников, структура). Методический анализ учебной информации (отбор учебной информации, структурно-логический анализ). Учебные элементы (понятия, характеристика, классификация, спецификация).
3.	Методы обучения информатике	Понятие о методах обучения. Взаимосвязь методов и приемов обучения. . Классификации методов обучения. Характеристика методов обучения (объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемные, метод проектов). Сравнительные возможности различных методов обучения. рациональное применение методов обучения. Методы активного обучения (деловая игра, игровое проектирование, анализ конкретных ситуаций, метод групповой дисскусии).
4.	Средства обучения информатики. Перспективные средства обучения информатики. Педагогические программные средства школьного курса информатики	Классификация средств обучения. Дидактические функции средств обучения. Организация урока информатики с использованием средств обучения. Система средств обучения и кабинет информатики. Перспективные средства обучения. Классификация педагогических программных средств школьного курса информатики.
5.	Формирование системы понятий школьного курса «Информатика ИКТ»	Методические принципы формирования понятий. Характеристика понятия по содержанию и по объему (сравнимые, несравнимые, совместимые, несовместимые). Правила построения определений. Этапы формирования понятий по информатике.
6.	Виды задач по информатике	Классификация задач по информатике. Качественные и количественные задачи по информатике. Задачи на моделирование. Решение задач при изучении алгоритмизации и программирования. Методические приемы, используемые при решении задач. Упражнения на составления блок-схем.
7.	Оценка знаний и умений, учащихся в курсе информатики и ИКТ. Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике.	Диагностика знаний по информатике. Формы контроля. Функции контроля. Методы контроля. Проблема оценки знаний учащихся. Критерии выставления отметок.
8.	Дидактические основы внеклассной работы.	Сущность, цели и задачи внеклассной работы по информатике. Принципы внеклассной работы.

	Методика внеклассной работы по информатике.	Специфика содержания внеклассной работы по информатике. Формы и средства внеклассной работы. Виды внеклассной работы. Этапы проведения внеклассной работы по информатике. Методика внеклассной работы по информатике.
9.	Методика обучения информатике младших школьников	Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. Анализ существующих курсов информатики для начальной школы. Методика применения программных средств и их воздействие на познавательную деятельность школьников в процессе обучения.
10	Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы	Цели и задачи обучения базового курса информатики. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом. Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики
11	Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы	Научно-методические основы дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы. Профильные курсы как средство дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы. Профильные курсы информатики, ориентированные на моделирование. Основные дидактические задачи и содержательные линии курсов, ориентированных на моделирование. Формы и методы обучения компьютерному моделированию. Методика преподавания отдельных тем, входящих в различные курсы компьютерного моделирования. Требования к знаниям и умениям учащихся. Варианты тематического планирования курсов, ориентированных на моделирование. Лабораторный практикум. Профильные курсы информатики, ориентированные на программирование. Методика обучения структурному программированию. Методика обучения объектно-ориентированному программированию. Методика обучения логическому программированию. Профильные курсы информатики, ориентированные на гуманитарные знания. Тематическое планирование курса. Курсы, опирающиеся на изучение баз данных. Профильные курсы информатики, ориентированные на информационные технологии. Тематическое планирование курсов. Методика обучения обработке числовой информации. Тематическое планирование курса, посвященного телекоммуникациям.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Методическая деятельность учителя преподавателя информатики.

Тема 2. Методический анализ в обучении информатики

Тема 3. Методы обучения информатике

Тема 4. Средства обучения информатики
Тема 5. Формирование системы понятий школьного курса «Информатика»
Тема 6. Виды задач по информатике
Тема 7.Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике
Тема 8. Методика внеклассной работы по информатике
Тема 9. Методика обучения информатике младших школьников
Тема 10. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы
Тема 11. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1. Методическая деятельность учителя преподавателя информатики.
Вопросы для обсуждения: Методические умения учителя информатики
Тема 2. Методический анализ в обучении информатики
Вопросы для обсуждения: Анализ учебников по информатике
Тема 3. Методы обучения информатике
Вопросы для обсуждения: Рациональное применение методов обучения на уроках информатики
Тема 4. Средства обучения информатики
Вопросы для обсуждения: Перспективные средства обучения информатики. Педагогические программные средства школьного курса информатики
Тема 5. Формирование системы понятий школьного курса «Информатика»
Вопросы для обсуждения: Методика формирования понятий школьного курса «Информатика»
Тема 6. Виды задач по информатике
Вопросы для обсуждения: Методика решения задач по информатике
Тема 7.Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике
Вопросы для обсуждения: Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике
Тема 8. Методика внеклассной работы по информатике
Вопросы для обсуждения: Методика внеклассной работы по информатике
Тема 9. Методика обучения информатике младших школьников
Вопросы для обсуждения: Анализ обучения информатике младших школьников
Тема 10. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы
Вопросы для обсуждения: Анализ обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы
Тема 11. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы.
Вопросы для обсуждения: Анализ обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы

Требования к самостоятельной работе студентов

1. _ Для заданного фрагмента содержания обучения требуется:
•__ Изучить научную, методическую и учебную литературу, в которой отражено содержание обучения.
•__ Определить целевой и мотивационный компоненты содержания обучения.
•__ Выделить систему основных понятий или ядро содержания обучения.
• _ Составить толковый словарь терминов.

•__ Установить взаимосвязи: внутри системы понятий, внешние связи. Например, для профильного курса с понятиями пропедевтического и базового курсов информатики, а также внешние межпредметные связи системы с понятиями других школьных учебных предметов системы.
•__ Сформулировать требования к знаниям, умениям учащихся. Выделить в содержании обучения теоретическую и практическую части.
•__ Разработать тематическое планирование учебного материала. Конкретизировать цели обучения по каждой теме учебного материала.
•__ Разработать развернутый конспект по одной из тем учебного материала.
•__ Разработать учебно-методический проект по заданной теме школьного курса информатики, содержащий следующие компоненты: цели обучения; детальное изложение содержания учебного материала; формы и методы обучения.
2. Выделить основные направления внедрения средств информационных и коммуникационных технологий в образование.
3. Снять видео урок по теме школьного курса информатики.
4. Участие в конкурсах, конференциях по методике обучения информатике.
5. Участие в круглых столах, заполнение «Бортового журнала», чат общение, в обсуждении на форумах.

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. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под ред. А. А. Кузнецова. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84113

2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/433467 (дата обращения: 09.08.2019).

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

Занятия курса включают лекционный цикл, практические 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 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 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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме **зачета.**

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету.

1. Методическая деятельность учителя преподавателя информатики
2. Методический анализ в обучении информатики
3. Методы обучения информатике
4. Средства обучения информатики.
5. Перспективные средства обучения информатики.
6. Педагогические программные средства школьного курса информатики
7. Формирование системы понятий школьного курса «Информатика»
8. Виды задач по информатике
9. Оценка знаний и умений, учащихся в курсе информатики.
10. Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике.
11. Дидактические основы внеклассной работы.
12. Методика внеклассной работы по информатике
13. Методика обучения информатике младших школьников
14. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы

15. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы

Примерные контрольные задания:

Обосновать необходимость формирования информационной компетентности учащихся и учителей.

Провести сравнительный анализ методов проведения урока с применением информационных технологий и ресурсов Интернет.

Характеристика, классификация, этапы проведения учебных телекоммуникационных проектов и метода проектов.

На основе анализа образовательных ресурсов Интернет составить перечень реализуемых в текущем учебном году учебных телекоммуникационных проектов по заданному направлению (школьному предмету).

На основе анализа учебно-методических материалов, представленных в сети Интернет, составить характеристику учебных планов зарубежных образовательных учреждений.

Разработать комплекс лабораторных работ по теме школьного курса информатики.

Определить перечень УУД по теме школьного курса информатики.

Разработать задания, направленные на формирование УУД.

Разработать сценарий видео урока по информатике.

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.

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

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 программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова
Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.02 ТЕОРИЯ И 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 и развитие профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.

- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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.

4. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория и методика обучения информатике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к модулю «Методика обучения информатике».

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

15) цели и задачи изучения дисциплины информатики в средней школе;
16) методическую систему и структуру (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе, общую характеристику ее основных компонентов;
17) предмет и задачи теории и методики обучения информатике, ее связь с наукой информатикой, психологией, педагогикой;
18) федеральный государственный образовательный стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;
19) положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике; знание техники безопасности и санитарно-гигиенических требований к кабинету информатики и организации занятий.
20) знание различных программ школьного курса информатики, содержания и особенностей школьных учебников;
21) знание методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям;
22) научно-методические основы изучения направлений: «Информация и информационные процессы», «Информационное моделирование», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютер», «Информационные технологии», «Компьютерные телекоммуникации»;
23) интерактивные технологии обучения: дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий; типологию учебных аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий и методику их применения;
24) приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности;
25) дидактических требованиях ФГОС к современному уроку;

26) методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям в соответствии с требованиями новых ФГОС;
27) особенности компетентностного, метапредметного подходов в новых стандартах.

Уметь:

10) использовать методическую и научно-техническую литературу и электронные источники информации для поиска и подбора учебных материалов в соответствии с дидактическими требованиями к общеобразовательному курсу информатики и современным состоянием предметной области;
11) планировать содержание и структуру занятия в соответствии с его целями, особенностями учебного материала и цикличностью на различных этапах изучения информатики;
12) подбирать и решать задач по общеобразовательному курсу информатики;
13) разрабатывать программы элективных курсов и занятий в группах с углубленным изучением информатики;
14) создавать план собственного современного урока информатики;
15) разработать урок информатики с учётом требований ФГОС;
16) определять универсальные учебные действия и компетентности, формируемые в образовательной области информатика.
17) подготавливать дидактические и методические пособия к своему уроку.
18) проводить рефлексию собственной деятельности.

Владеть:

9) организацией работы учащихся в кабинете информатике;
10) организацией самостоятельной работы учащихся;
11) современными технологиями реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
12) демонстрацией электронных дидактических материалов к урокам, моделировать и анализировать уроки;
13) формами и методами оптимального осуществления контрольно-оценочной деятельности;
14) процессом применения средств новых информационных технологий для организации обратной связи в системе «учитель—ученик»;
15) методикой организацией занятий по информатике в школе.

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	Методы обучения	Понятие о методах обучения. Взаимосвязь методов и

	информатике	приемов обучения. . Классификации методов обучения. Характеристика методов обучения (объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, проблемные, метод проектов). Сравнительные возможности различных методов обучения. рациональное применение методов обучения. Методы активного обучения (деловая игра, игровое проектирование, анализ конкретных ситуаций, метод групповой дисскусии).
2	Школьный кабинет информатики	Оборудование школьного кабинета информатики. Принципы построения и назначения кабинета. Требования к кабинету информатики. Правила техники безопасности. Организация работы в кабинете вычислительной техники. Требования к документации кабинета информатики.
3	Средства обучения информатики. Перспективные средства обучения информатики. Педагогические программные средства школьного курса информатики	Классификация средств обучения. Дидактические функции средств обучения. Организация урока информатики с использованием средств обучения. Система средств обучения и кабинет информатики. Перспективные средства обучения. Классификация педагогических программных средств школьного курса информатики.
4	Оценка знаний и умений, учащихся в курсе информатики и ИКТ. Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике.	Диагностика знаний по информатике. Формы контроля. Функции контроля. Методы контроля. Проблема оценки знаний учащихся. Критерии выставления отметок.
5	Методика изучения содержательной линии «Информации и информационные процессы»	Научно-методические основы реализации линии. Анализ структуры раздела «Информация и информационные процессы». Методические проблемы определения информации. Подходы к измерению информации. Процесс хранения информации. Процесс обработки информации. Процесс передачи информации. Реализация данной линии в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи изучения данной линии. Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации. Разработка структурных программ методом последовательной детализации и сборочным методом.
6	Методика изучения содержательной линии «Компьютер»	Научно-методические основы реализации линии. Анализ структуры раздела “Компьютер”. Представление данных в компьютере. Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ. Реализация данной линии в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи изучения данной линии. Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана

		уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации. Разработка структурных программ методом последовательной детализации и сборочным методом.
7	Методика изучения содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»	Научно-методические основы реализации линии. Анализ структуры раздела “Алгоритмы”. Формирование понятия “алгоритм”. Свойства и способы записи алгоритма. Использование структурных схем при обучении основам алгоритмизации. Величина, ее описание. Команда присваивания. Изучение команд ветвления и повторения. Учебные исполнители. Языки программирования. Табличный способ организации данных. Алгоритм-функция, вспомогательный алгоритм и рекурсия. Реализация данной линии в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи изучения данной линии. Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации. Разработка структурных программ методом последовательной детализации и сборочным методом.
8	Методика изучения содержательной линии «Моделирование и формализация»	Научно-методические основы реализации линии. Методика введения понятий: объект, модель, система. Их виды. Овладение основами формализации и моделирования. Последовательность этапов информационного моделирования. Технология подготовки и решения задач с помощью компьютера. Компьютерный эксперимент. Реализация данной линии в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи изучения данной линии. Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации.
9	Методика изучения содержательной линии «Информационные технологии»	Научно-методические основы реализации линии. Методика освоения различных видов программного обеспечения. Формирование и развитие навыков работы с компьютером. Изучение технологии сбора, хранения, обработки и передачи информации. Методика освоения новых программных средств обучения. Возможность использования средств новых информационных технологий при изучении школьных дисциплин. Методика проведения интегрированных уроков. Реализация данной линии в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи изучения данной линии. Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации.
10	Методика изучения раздела «Социальная информатика»	Понятие “информационное общество”. Проблема информационной безопасности личности, общества и государства. Правовое регулирование проблем. Изучение данных вопросов в базовом курсе информатики. Постановка цели и задачи обучения.

		Конкретизация требований к результатам обучения. Подбор заданий для разного уровня усвоения материала. Составление плана уроков. Выбор методов, форм и средств его реализации.
11	Перспективы курса информатики в школе. ЕГЭ по информатике	Ближайшие перспективы развития предмета «Информатика», связанные с углублением представлений об общеобразовательном, мировоззренческом потенциале этого предмета. Перспективы развития предмета «Информатика», связанные с развитием науки информатики.
12	ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе.	Основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС. Особенности реализации ФГОС в школе. Важнейшие принципы в документах ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе. Портрет выпускника начальной школы.
13	Универсальных учебных действий. Родственные понятия	Определение понятия «УУД». Функции универсальных учебных действий. Группы УУД: регулятивные, личностные, коммуникативные, познавательные. Родственные понятия: «общеучебные умения», «общепознавательные действия», «общие способы деятельности», «надпредметные действия».
14	Компетентностный подход в образовании	Основные понятия: компетенция, компетентность, образовательная компетенция. Виды компетенций: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые, компетенции личностного самосовершенствования. Функции компетенций, которые выделены на основании анализа их роли и места в обучении. Иерархия компетенций: ключевые компетенции, общепредметные компетенции, предметные компетенции. Требования к компетентностным заданиям. Алгоритм создания компетентностных заданий.
15	Метапредметный подход в образовании	Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект ,метапредметное задание. Различные подходы к понятию метапредметность. Фундаментальные образовательные объекты, изучаемые преимущественно средствами информатики. ФОО, изучаемые одновременно на информатике, и других предметах. ЯДРО информатики. Метапредметные задания по информатике. Технологии проектирования метапредметных заданий.
16	Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС	Взаимосвязь понятий «УУД», «компетентность» и «метапредметность». Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода. Целеполагание и рефлексия на уроке информатике.
17	Современный урок информатики	Понятие «современный урок информатики». Структура, этапы, типы урока информатики с учетом требований

		ФГОС.
18	Целеполагание и рефлексия на уроках информатики	Понятие «цель, целеполагание», «рефлексия». Методы, приемы целеполагания. Виды рефлексии, этапы рефлексии. Методы, приемы рефлексии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Методика изучения содержательной линии «Информации и информационные процессы».

Тема 2. Методика изучения содержательной линии «Компьютер»

Тема 3. Методика изучения содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»

Тема 4. Методика изучения содержательной линии «Моделирование и формализация»

Тема 5. Методика изучения содержательной линии «Информационные технологии»

Тема 6. ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе

Тема 7. Современный урок информатики

Тема 8. Целеполагание и рефлексия на уроке информатики

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

Тема 1. Методика изучения содержательной линии «Информации и информационные процессы»

Составление дидактического анализа темы «Информация и информационные процессы». Анализ темы школьного курса информатики «Информация и информационные процессы»

Тема 2. Методика изучения содержательной линии «Компьютер»

1. Подготовить выступление по теме: "История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ" с использованием аудиовизуальных средств (презентация).
2. Разработать конспект урока по теме "Программное обеспечение компьютера".

Тема 3. Методика изучения содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»

1. В какой последовательности Вы, как учитель, будете вводить основные понятия данной темы?
2. Что такое «формальное исполнение алгоритма»?
3. Подберите пример, иллюстрирующий метод последовательной детализации.
4. Может ли существовать «всемогущий исполнитель», для которого любое действие является допустимым?

Тема 4. Методика изучения содержательной линии «Моделирование и формализация»

1. Объясните, почему моделирование представляет собой один из основных методов познания.
2. На какие примеры из школьных предметов можно опереться, поясняя мысль о том, что моделирование явлений и событий помогало лучше понять их суть, предсказать законы их поведения, и т. д.
3. Как Вы считаете, какая из двух тем школьного курса информатики должна изучаться первой: «Моделирование и формализация» или «Алгоритмы и исполнители»? Ответ обоснуйте

Тема 5. Методика изучения содержательной линии «Информационные технологии»

Составление дидактического анализа темы «Информационные технологии». Анализ темы школьного курса информатики «Информационные технологии».

Тема 6. ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе

Что является методологической основой ФГОС второго поколения? Что является идеологической основой ФГОС второго поколения? В соответствии с ФГОС

осуществляется формирование основ умения учиться. К какой группе результатов освоения основной образовательной программы относится данное умение?

Тема 7. Универсальных учебных действий. Родственные понятия

Разработать задания по информатике, формирующие УУД.

Тема 8. Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС

Разработать учебный проект по информатике, направленный на реализацию системно-деятельностного подхода.

Тема 9. Современный урок информатики

Разработать урок информатики по выбранной теме для 7-9-классов.

Тема 10. Целеполагание и рефлексия на уроке информатики

Разработать этапы целеполагания и рефлексии на уроке информатике.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Заполнить таблицу «Классификация методов обучения».

Дать характеристику методам обучения.

Заполнить таблицу «Сравнительные возможности методов обучения».

Разработать фрагмент урока на реализацию различных методов обучения

Подготовить сообщение, презентацию «Требования к организации работы в школьном кабинете информатики».

Разработать проект «Кабинет информатики».

Подготовить постоянные плакаты для оформления кабинета информатики

Разработать методические рекомендации к реализации на уроке различных средств обучения.

Разработать интерактивную презентацию.

Составить список перспективных средств обучения по информатике, с их характеристикой.

Разработать фрагмент сценария конспекта урока, реализующий различные средства обучения.

На основе анализа оценки знаний и умений учащихся разработайте логико – смысловую модель о формах и методах организации контроля.

Разработайте требования к электронному портфолио учащегося по информатике.

Разработайте пример ученического портфолио.

Разработайте тест по информатике.

Разработайте комплекс уроков различных типов.

Разработать тематическое планирование учебного материала. Конкретизировать цели обучения по каждой теме учебного материала.

Выписать основные понятия по содержательным линиям, из основного содержания (Примерная программа по ИНФОРМАТИКЕ по ФГОС)

Дать характеристику основных положений ФГОС

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.

Разработайте методические рекомендации для подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике.

Решение задач ЕГЭ

Разработать УУД по содержательным линиям.

Разработать задания на реализацию УУД

Разработать алгоритм составления компетентностного задания.

Разработать компетентностные задания по содержательным линиям

Определить цель разработки метапредметного подхода в образовании и соответственно метапредметных образовательных технологий.

Заполнить таблицу характеристик метапредметов «Знание», «Знак», «Проблема», «Задача»
Проанализировать видео урок информатики на применение элементов метапредметного подхода
Разработайте методические рекомендации по организации ученических проектов.
Составить список цифровых образовательных ресурсов, для реализации проектной деятельности.
Разработайте проект с применением ЦОР
Снять видео урок по теме школьного курса информатики
Разработать сценарий видео урока по информатике
Разработайте методические рекомендации по реализации этапа рефлексии на уроке.
Разработайте этап целеполагания и этап рефлексии.
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. Методика обучения информатике [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. М. П. Лапчика. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016
2.Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под ред. А. А. Кузнецова. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84113

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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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 проведения лабораторных занятий необходимо мультимедийный компьютерный класс на базе компьютеров Celeron или Pentium4 на базе Windows XP с доступом в 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:

Занятия курса включают лекционный цикл, практические 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 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 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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме **зачета с оценкой.**

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету с оценкой:

1. Структура и содержание курса информатики в средней школе. Место курса информатики в системе учебных дисциплин.
2. Документы, определяющие содержания обучения информатики в школе, структуру организации обучения информатики в школе, их содержание. Образовательный стандарт, учебный план, программа обучения.
3. Оценка знаний и умений, учащихся в курсе информатики и ИКТ. Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике.
4. Учебно-методическое и программное обеспечение школьного курса информатики и ИКТ.
5. Учебно-методическое и техническое обеспечение школьного курса информатики и ИКТ. Школьный кабинет вычислительной техники (функциональное назначение и оборудование).
6. Урок как основная организационная форма обучения информатики. Типы и структура урока информатики. Подготовка к уроку информатики. Особенности урока информатики. Требования к современному уроку информатики (дидактические, психологические, методические). Способы конструирования уроков по информатике, их самоанализ.
7. Реализация методов и форм обучения информатики. Современные классификации методов обучения информатики. Взаимосвязь методов и приемов обучения информатики. Характеристика методов обучения информатики. Условия оптимального выбора методов обучения информатики.

13.Методический анализ школьного учебника по информатике.

14.Методический анализ учебной информации.
17. Учебные пособия по информатике и программное обеспечение курса как составные части единого учебно-методического комплекса.
18. Использование тетрадей с печатной основой на уроках информатики.
19. Место задач в курсе информатики.
20. Классификация задач по информатике.
21. Качественные и количественные задачи по информатике.
22. Задачи на моделирование.
23. Решение задач при изучении алгоритмизации и программирования.
24. Методические приемы, используемые при решении задач.
25. Упражнения на составления блок-схем.
26 Оценка знаний и умений, учащихся в курсе информатики и ИКТ. Формы и методы организаций контроля и учета знаний, умений, навыков учащихся по информатике.
27. Методика обучения информатике младших школьников
28. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся средней школы
29. Методика обучения информатике и информационным технологиям учащихся старшей школы
30. Методика изучения содержательной линии «Информации и информационные процессы»
31. Методика изучения содержательной линии «Компьютер»
32. Методика изучения содержательной линии «Алгоритмы и исполнители
33. Методика изучения содержательной линии «Моделирование и формализация»
34. Методика изучения содержательной линии «Информационные технологии»
35. Методика изучения раздела “Социальная информатика”
36. Перспективы курса информатики в школе. ЕГЭ по информатике
37. ФГОС: основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС.
38. ФГОС: особенности реализации в школе. Важнейшие принципы в документах. ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе.
40. Компетентностный подход в образовании. Основные понятия: компетенция, компетентность. Виды компетенций.
41. Компетентностный подход в образовании. Функции компетенций, которые выделены на основании анализа их роли и места в обучении. Иерархия компетенций.
42. Универсальные учебные действия и родственные понятия. Формирование УУД.
43. Компетентностные задания по информатике. Требования к компетентностным заданиям. Алгоритм создания компетентностных заданий.
44. Метапредметный подход в образовании. Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект, метапредметное задание.
45. Метапредметный подход в образовании. Различные подходы к понятию метапредметность.
46. Метапредметный подход в образовании. Фундаментальные образовательные объекты, изучаемые преимущественно средствами информатики. ФОО, изучаемые одновременно на информатике, и других предметах. ЯДРО информатики.
47. Метапредметные задания по информатике. Технологии проектирования метапредметных заданий.
48. Взаимосвязь понятий «УУД», «компетентность» и «метапредметность».
49. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС.
50. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода.
51. Современный урок информатики.

52. Целеполагание на уроке информатике.
53. Приемы целеполагания на уроке информатике
54. Рефлексия на уроке информатике.
55. Приемы рефлексии на уроке информатике.

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».

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 (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая 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	70-89,9
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.п.н, доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова
Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.03 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКИ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является

Формирование и развитие профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Педагогические технологии в обучении информатики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к модулю «Методика обучения информатике».

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент, изучивший дисциплину, должен

Знать:

28) научные и психолого-педагогические основы общеобразовательного курса информатики;
29) дидактические требования ФГОС к современному уроку;
30) методы и организационные формы обучения информатике в соответствии с требованиями ФГОС;
31) особенности компетентностного, метапредметного подходов в новых стандартах.

Уметь:

1) создать план собственного современного урока информатики;
2) разработать урок информатики с учётом требований ФГОС;
3) определять универсальные учебные действия и компетентности, формируемые в образовательной области информатики;
4) подготовить дидактические и методические пособия к своему уроку;
5) проводить рефлексию собственной деятельности;

Владеть:

1) методическими приемами создания активного целеполагания и рефлексии учащихся на уроках;
2) методикой организации и проведения урока информатики в условиях ФГОС.

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	ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе.	Основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС. Особенности реализации ФГОС в школе. Важнейшие принципы в документах ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе. Портрет выпускника начальной школы.
2	Универсальных учебных действий. Родственные понятия	Определение понятия «УУД». Функции универсальных учебных действий. Группы УУД: регулятивные, личностные, коммуникативные, познавательные. Родственные понятия: «общеучебные умения», «общепознавательные действия», «общие способы деятельности», «надпредметные действия».
3	Компетентностный подход в образовании	Основные понятия: компетенция, компетентность, образовательная компетенция. Виды компетенций: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые, компетенции личностного самосовершенствования. Функции компетенций, которые выделены на основании анализа их роли и места в обучении. Иерархия компетенций: ключевые компетенции, общепредметные компетенции, предметные компетенции. Требования к компетентностным заданиям. Алгоритм создания компетентностных заданий.
4	Метапредметный подход в образовании	Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект, метапредметное задание. Различные подходы к понятию метапредметность. Фундаментальные образовательные объекты, изучаемые преимущественно средствами информатики. ФОО, изучаемые одновременно на информатике, и других предметах. ЯДРО информатики. Метапредметные задания по информатике. Технологии проектирования метапредметных заданий.
5	Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС	Взаимосвязь понятий «УУД», «компетентность» и «метапредметность». Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода. Целеполагание и рефлексия на уроке информатике.
6	Эвристическое обучение информатике	Понятие эвристическое обучение, сущность, характеристики, функции, отличие от проблемного обучения. Методы эвристического обучения; когнитивные, креативные, оргдеятельностные. Задания когнитивного, креативного, оргдеятльностного типа.

7	Современный урок информатики	Понятие «современный урок информатики». Структура, этапы, типы урока информатики с учетом требований ФГОС.
8	Целеполагание и рефлексия на уроках информатики	Понятие «цель, целеполагание», «рефлексия». Методы, приемы целеполагания. Виды рефлексии, этапы рефлексии. Методы, приемы рефлексии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе

Тема 2. Универсальных учебных действий. Родственные понятия

Тема 3. Компетентностный подход в образовании

Тема 4. Метапредметный подход в образовании

Тема 5. Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС

Тема 6. Эвристическое обучение информатике

Тема 7. Современный урок информатики

Тема 8. Целеполагание и рефлексия на уроках информатики

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

Тема 1. ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе

Вопросы для обсуждения: Основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС. Особенности реализации ФГОС в школе. Важнейшие принципы в документах ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе. Портрет выпускника начальной школы.

Тема 2. Универсальных учебных действий. Родственные понятия

Вопросы для обсуждения: Определение понятия «УУД». Функции универсальных учебных действий. Группы УУД: регулятивные, личностные, коммуникативные, познавательные.

Тема 3. Компетентностный подход в образовании

Вопросы для обсуждения: Основные понятия: компетенция, компетентность, образовательная компетенция. Виды компетенций: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые, компетенции личностного самосовершенствования.

Тема 4. Метапредметный подход в образовании

Вопросы для обсуждения: Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект, метапредметное задание. Различные подходы к понятию метапредметность.

Тема 5. Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС

Вопросы для обсуждения: Взаимосвязь понятий «УУД», «компетентность» и «метапредметность». Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода. Целеполагание и рефлексия на уроке информатике.

Тема 6. Эвристическое обучение информатике

Вопросы для обсуждения: Понятие эвристическое обучение, сущность, характеристики, функции, отличие от проблемного обучения. Методы эвристического обучения; когнитивные, креативные, оргдеятельностные. Задания когнитивного, креативного, оргдеятльностного типа.

Тема 7. Современный урок информатики

Вопросы для обсуждения: Понятие «современный урок информатики». Структура, этапы, типы урока информатики с учетом требований ФГОС

Тема 8. Целеполагание и рефлексия на уроках информатики

Вопросы для обсуждения: Понятие «цель, целеполагание», «рефлексия». Методы, приемы целеполагания. Виды рефлексии, этапы рефлексии. Методы, приемы рефлексии.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
ФГОС: основные понятия. Особенности реализации в школе.	Сравнительный анализ ГОС и ФГОС
Универсальные учебные действия. Родственные понятия	Разработка методических рекомендаций по формированию УУД
Компетентностный подход в образовании	Разработка компетентностных заданий
Метапредметный подход в образовании	Разработка метапредметных заданий
Системно-деятельностных подход в образовании и его реализация по ФГОС	Проекты по информатике: подготовка, реализация, методические рекомендации
Эвристическое обучение информатике	Разработка эвристических заданий
Современный урок информатики	Разработка урока информатики в условиях ФГОС
Целеполагание и рефлексия на уроке информатики	Разработка этапов урока по информатике целеполагания и рефликсии

Требования к самостоятельной работе студентов

Составить толковый словарь терминов.

Разработать развернутый сценарий конспект по одной из тем учебного материала согласно ФГОС.

Разработать учебно-методический проект по заданной теме школьного курса информатики, содержащий следующие компоненты: цели обучения; детальное изложение содержания учебного материала; формы и методы обучения согласно ФГОС.

Определить перечень УУД по теме школьного курса информатики.

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 ред. А. А. Кузнецова. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84113

2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/433467 (дата обращения: 09.08.2019).

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 проведения лабораторных занятий необходимо мультимедийный компьютерный класс на базе компьютеров Celeron или Pentium4 на базе Windows XP с доступом в 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

Занятия курса включают лекционный цикл, практические и лабораторные занятия.

На лекционных занятиях студентам излагаются общие вопросы методики преподавания информатики согласно требованиям ФГОС, раскрывается роль и место предмета информатики в системе школьных дисциплин, раскрываются цели и задачи предмета с учетом требований ФГОС, проводится сравнительный и исторический анализ различных дидактических материалов по курсу, рассматриваются вопросы методики преподавания отдельных тем курса с учетом ФГОС.

Практические и лабораторные работы обеспечивают углубленное изучение студентами научно-теоретических основ и овладение ими современными методами, навыками педагогического эксперимента с применением вычислительной техники в учебном процессе.

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 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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме **зачета.**

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету.

1. ФГОС: основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС.
2. ФГОС: особенности реализации в школе. Важнейшие принципы в документах ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе.
3. Компетентностный подход в образовании. Основные понятия: компетенция, компетентность. Виды компетенций.

4. Компетентностный подход в образовании. Функции компетенций, которые выделены на основании анализа их роли и места в обучении. Иерархия компетенций.
5. Универсальные учебные действия и родственные понятия. Формирование УУД.
6. Компетентностные задания по информатике. Требования к компетентностным заданиям. Алгоритм создания компетентностных заданий.
7. Метапредметный подход в образовании. Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект ,метапредметное задание.
8. Метапредметный подход в образовании. Различные подходы к понятию метапредметность.
9. Метапредметный подход в образовании. Фундаментальные образовательные объекты, изучаемые преимущественно средствами информатики. ФОО, изучаемые одновременно на информатике, и других предметах. ЯДРО информатики.
10. Метапредметные задания по информатике. Технологии проектирования метапредметных заданий.
11. Взаимосвязь понятий «УУД», «компетентность» и «метапредметность».
12. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС.
13. Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода.
14. Эвристическое обучение
15. Креативные методы
16. Когнитивные методы
17. Оргдеятельностные методы
18. Современный урок информатики.
19. Целеполагание на уроке информатике.
20. Приемы целеполагания на уроке информатике
21. Рефлексия на уроке информатике.
22. Приемы рефлексии на уроке информатике.

Примерные контрольные задания:

Разработать задания, направленные на формирование УУД.
Разработать сценарий видео урока по информатике.
Снять видео урок по теме школьного курса информатики.
Участие в конкурсах, конференциях по методике обучения информатике.
Участие в круглых столах, заполнение «Бортового журнала», чат общение, в обсуждении на форумах.

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.

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
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 программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова
Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.В.01.04(К) ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ «МОДУЛДЬ «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 экзамена по модулю является:

Выявление сформированности компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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. Данный экзамен входит в модуль Б1.В.01 «Методика обучения информатике», включающий следующие дисциплины «Теория и методика обучения информатике», «Педагогический приемы активизации познавательной деятельности обучающихся», «Применение информационных ресурсов в образовании».

4. Перечень планируемых результатов экзамена:

В результате освоения дисциплины студент **должен:**

Знать:

32) цели и задачи изучения дисциплины информатики в средней школе;
33) методическую систему и структуру (пропедевтический, базовый и профильный этапы) обучения информатике в школе, общую характеристику ее основных компонентов;
34) федеральный государственный образовательный стандарт школьного образования по информатике, его назначение и функции;
35) положение о школьном кабинете информатики, учебные и методические пособия по информатике; знание техники безопасности и санитарно-гигиенических требований к кабинету информатики и организации занятий.
36) знание различных программ школьного курса информатики, содержания и особенностей школьных учебников;
37) знание методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям;
38) научно-методические основы изучения направлений: «Информация и информационные процессы», «Информационное моделирование», «Алгоритмизация и программирование», «Компьютер», «Информационные технологии», «Компьютерные телекоммуникации»;
39) интерактивные технологии обучения: дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий; типологию учебных аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий и методику их применения;
40) приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности;
41) дидактических требованиях ФГОС к современному уроку;
42) методов и организационных форм обучения информатике и информационным технологиям в соответствии с требованиями новых ФГОС;
43) особенности компетентностного, метапредметного подходов в новых стандартах.

Уметь:

19) использовать методическую и научно-техническую литературу и электронные источники информации для поиска и подбора учебных материалов в соответствии с дидактическими требованиями к общеобразовательному курсу информатики и современным состоянием предметной области;
20) планировать содержание и структуру занятия в соответствии с его целями, особенностями учебного материала и цикличностью на различных этапах изучения информатики;
21) подбирать и решать задач по общеобразовательному курсу информатики;
22) разрабатывать программы элективных курсов и занятий в группах с углубленным изучением информатики;
23) создавать план собственного современного урока информатики;
24) разработать урок информатики с учётом требований ФГОС;
25) определять универсальные учебные действия и компетентности, формируемые в образовательной области информатика.
26) подготавливать дидактические и методические пособия к своему уроку.
27) проводить рефлексию собственной деятельности.

Владеть:

16) организацией работы учащихся в кабинете информатике;
17) организацией самостоятельной работы учащихся;
18) современными технологиями реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.
19) демонстрацией электронных дидактических материалов к урокам, моделировать и анализировать уроки;
20) формами и методами оптимального осуществления контрольно-оценочной деятельности;
21) процессом применения средств новых информационных технологий для организации обратной связи в системе «учитель—ученик»;
22) методикой организацией занятий по информатике в школе.

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 экзамена по модулю

Программа экзамена

Дидактические единицы

1. Теория и методика обучения информатике.
2. Педагогические приемы активизации познавательной деятельности обучающихся.
3. Применение информационных ресурсов в образовании.

Формой итогового контроля знаний и выявления уровня овладения компетенциями в результате изучения дисциплины является экзамен.

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

Тема 1. Теория и методика обучения информатике.

Тема 2. Педагогический приемы активизации познавательной деятельности обучающихся.

Тема 3. Применение информационных ресурсов в образовании

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:

литература:

1. Методика обучения информатике [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. М. П. Лапчика. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016

2.Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под ред. А. А. Кузнецова. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84113

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 экзамена

Мультимедийная аудитория оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение. Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть 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 организации и оцениванию результатов экзамена

Экзамен проводится как итоговая аттестация для студентов направления Педагогическое образование в семестре. Для определения итоговой отметки учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В содержание экзамена входит два блока заданий: теоретический вопрос, практическое задание.

В ходе экзамена выявляется уровень владения студентом теоретическими положениями дисциплин блока, позволяющим ориентироваться в современном образовательном процессе. Оценивается полнота, глубина и осознанность знаний, сформированность компетенций, а также самостоятельность мышления.

При выполнении практических заданий, нацеленных на диагностику и оценку уровня сформированности определенных компетенций согласно ФГОС и учебной программы, оценивается уровень владения как конкретным, так и обобщенным умением (компетенцией) в области теории и практики методики обучения информатике. При этом часть заданий может быть предложена студентам до экзамена для того, чтобы они смогли более обдуманно подойти к их выполнению.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный

компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

10. Требования к итоговой аттестации

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Примерный перечень теоретических вопросов:

1) Урок как основная организационная форма обучения информатики. Типы и структура урока информатики. Подготовка к уроку информатики. Особенности урока информатики. Требования к современному уроку информатики (дидактические, психологические, методические). Способы конструирования уроков по информатике, их самоанализ.
2) Реализация методов и форм обучения информатики. Современные классификации методов обучения информатики. Взаимосвязь методов и приемов обучения информатики. Характеристика методов обучения информатики. Условия оптимального выбора методов обучения информатики.
3) Методика изучения содержательной линии «Информации и информационные процессы»
4) Методика изучения содержательной линии «Компьютер»
5) Методика изучения содержательной линии «Алгоритмы и исполнители
6) Методика изучения содержательной линии «Моделирование и формализация»
7) Методика изучения содержательной линии «Информационные технологии»
8) Методика изучения раздела “Социальная информатика”
9) ФГОС: основные понятия. Сущностные характеристики ГОС и ФГОС.
10) ФГОС: особенности реализации в школе. Важнейшие принципы в документах. ФГОС, на которых должно строиться обучение в школе.
11) Компетентностный подход в образовании. Основные понятия: компетенция, компетентность. Виды компетенций.
12) Универсальные учебные действия и родственные понятия. Формирование УУД.
13) Компетентностные задания по информатике. Требования к компетентностным заданиям. Алгоритм создания компетентностных заданий.
14) Метапредметный подход в образовании. Основные понятия: метапредметный подход в образовании, метапредмет, метапредметные результаты обучения, метапредметная деятельность ученика, фундаментальный образовательный объект, метапредметное задание.
15) Метапредметные задания по информатике. Технологии проектирования метапредметных заданий.
16) Системно-деятельностный подход как основа ФГОС. Реализация основных положений системно-деятельностного подхода.
17) Современный урок информатики.
18) Целеполагание на уроке информатике. Приемы целеполагания на уроке информатике
19) Рефлексия на уроке информатике. Приемы рефлексии на уроке информатике.

Примерный перечень практических заданий

1) Создайте педагогический блог группы. Разместите на нем имеющиеся материалы.

2) Создать страницу проекта. Смоделировать структуру проекта. Перечислите, что входит в организационные вопросы проекта.
3) Создать тематическую викторину по информатике с использованием онлайн-сервисов.
4) Создание дидактических игр для уроков информатики с использованием онлайн сервисов.
5) Создание карточек-заданий по информатике с использованием онлайн сервисов.

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.

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
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 программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова
Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

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 профессиональных компетенций:

Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по матемтаике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1)

Индикаторы достижения:

ПК.1.1 Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования.

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 и методика обучения математике» относится к вариативной части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– сущность и особенности обучения математике на базовом и профильном уровне;

– современные методы (отвечающие требованиям ФГОС) обучения математике и пути их совершенствования;

– систему организационных форм обучения математике; основные образовательные и информационные технологии; основные приёмы педагогической техники, применяемые на учебных занятиях, построенных на основе современных образовательных технологий для продуктивного взаимодействия с участниками образовательного процесса*;*

Уметь:

– организовывать образовательный процесс обучения математике школьников на основе полученных содержательно-методических знаний, в соответствии с требования новых образовательных стандартов;

– осуществлять задачи повседневной учебно-воспитательной работы и духовно-нравственного развития обучающихся «через» математику;

– проектировать образовательные программы по математике в соответствии с требованиями ФГОС*;*

– использовать возможности образовательного процесса по математике для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

Владеть:

– навыками ставить цели и формулировать задачи педагогической деятельности, прогнозировать развитие и воспитание личности ученика организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности по математике*;*

– исследовательскими методами в профессиональной деятельности, изучать, обобщать передовой педагогический опыт, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность, проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития;

– навыком организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методическая система «обучение математике»	Предмет и задачи методики обучения математики как науки. Математика как наука и учебный предмет в школе. Актуальные проблемы методики. Цели и задачи обучения математике в школе. Содержание математического образования в школе по ФГОС (сравнить с ГОС).
2.	Формирование математических понятий	Содержание и объем понятия (примеры). Логические варианты конструирования понятий. Виды определений. Классификация понятий. Методика формирования понятий.
4.	Методика изучения теорем	Виды теорем. Этапы изучения теорем. Организация работы с теоремой. Логические основы доказательств. Обучение доказательству.
5.	Задачи в обучении математике	Понятие задачи, классификация задач, утверждения. Роль задач в обучении математики. Методика обучения решению математических задач.
6.	Математические умения	Методическая схема формирования общих интеллектуальных умений на математическом материале в основной школе. Рассмотреть различные классификации математических умений и способы их формирований у школьников. Педагогический опыт по формированию общеучебных умений и навыков.
7.	Методы обучения математике	Сущность и роль проблемы методов в современном обучении математике. Понятие метода обучения. Методы преподавания и методы обучения. Условия успешного применения различных методов обучения. Методы обучения, выделяемые по источнику знаний. Методы обучения, определяемые уровнем познавательной деятельности учащихся. Проблемное обучение математике. Эвристический метод обучения математике. Метод программированного обучения в преподавании математики. Методы информатики в обучении математике. Методы научного познания в обучении математике. Современные методы оценки учебных достижений (портфолио).
8.	Урок математики	Урок как основная форма организации обучения в школе. Специфика уроков математики. Типы урока. Виды уроков.

		Подготовка учителя к урокам. Сущность урока математики. Технологическая карта урока: виды, методика составления технологических карт.
9.	Дифференциация математического образования	Актуальность профильного обучения. Общественный запрос на профилизацию школы. Сущность ПО и его связь с индивидуализацией и дифференциацией обучения. Цели и задачи профильного обучения. Опыт введения профильного обучения в России и за рубежом. Психолого-педагогические проблемы профильного обучения. Современные технологии и системы обучения в профильной школе. Содержание контроля и оценки знаний учащихся, соответствующего новым целям и программам профильного обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
Тема 1. Предмет и задачи методики обучения математики как науки.
Тема 2. Цели и задачи обучения математике в школе. Содержание математического образования.
Тема 3. Методика формирования математических понятий.
Тема 4. Методика обучения доказательствам.
Тема 5. Методика обучения решения математических задач.
Тема 6. Методика формирования математических умений
Тема 7. Понятие метода обучения. Сущность и роль проблемы методов в современном обучении математике.
Тема 8. Урок как основная форма организации обучения в школе.
Тема 9. Технологическая карта урока: виды, методика составления технологических карт.
Тема 10. Дифференциация математического образования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Предмет и методы теории и методики обучения математики.
Вопросы для обсуждения: Содержание дисциплины и ее задачи. Предмет и методы ТиМОМ. Роль и место математического образования в современном обществе. История развития математического образования в России. Воспитание мировоззрения математики.
Тема 2: Актуальные проблемы методики.
Вопросы для обсуждения: Математика как наука и учебный предмет в школе. Цели и задачи обучения математике в школе. Содержание математического образования в школе по ФГОС (сравнить с ГОС).
Тема 3. Анализ литературы по ТиМОМ.
Вопросы для обсуждения: Общий системный анализ литературы по теории и методике обучения математики. Основные нормативные документы учителя математики (программа, стандарт, обязательные результаты обучения).
Тема 4: Методика формирования математических понятий
Вопросы для обсуждения: Методика формирования математических понятий. Основные объекты математики, подлежащие изучению. Понятия, суждения, умозаключения. Процесс формирования математических понятий. Обобщения через понятия. Содержание и объем понятия. Понятия и термины. Определения понятия. Требования, предъявляемые к формированию определений. Классификация понятий. Введение понятий конкретно-индуктивным и абстрактно-дедуктивным способом. Контроль за степенью усвоения

математических понятий.
Тема 5: Теоремы.
Вопросы для обсуждения: Виды теорем. Этапы изучения теорем. Организация работы с теоремой.
Тема 6: Методика обучения доказательствам.
Вопросы для обсуждения: Понятие о математическом суждении и умозаключении.
Логические основы доказательств. Обучение доказательству.
Тема 7: Методика обучения решения математических задач.
Вопросы для обсуждения: Роль задач в обучении математике. Обучение общим методам решения задач. Задачи в обучении математике. Методика обучения решению математических задач. Методы поиска решения задачи. Методика их применения.
Тема 8: Значение математических задач.
Вопросы для обсуждения: Образовательное значение математических задач. Практическое значение математических задач. Классификация задач. Значение математических задач в развитии мышления. Воспитательное значение математических задач.
Тема 9: Методика формирования математических умений.
Вопросы для обсуждения: Методическая схема формирования общих интеллектуальных умений на математическом материале в основной школе. Рассмотреть различные классификации математических умений и способы их формирований у школьников. Педагогический опыт по формированию общеучебных умений и навыков.
Тема 10: Сущность и роль проблемы методов в современном обучении математике.
Вопросы для обсуждения: Понятие метода обучения. Методы преподавания и методы обучения. Условия успешного применения различных методов обучения. Методы обучения, выделяемые по источнику знаний. Методы обучения, определяемые уровнем познавательной деятельности учащихся.
Тема 11: Интерактивные методы обучения математики.
Вопросы для обсуждения: Проблемное обучение математике. Эвристический метод обучения математике. Метод программированного обучения в преподавании математики. Методы информатики в обучении математике. Методы научного познания в обучении математике.
Тема 12: Урок как основная форма обучения математики в условиях фгос.
Вопросы для обсуждения: Урок как основная форма организации обучения в школе. Специфика уроков математики. Типы урока. Виды уроков.
Тема 13: Технологическая карта урока.
Вопросы для обсуждения: Подготовка учителя к урокам. Сущность урока математики. Технологическая карта урока: виды, методика составления технологических карт. Технологические карты всех типов уроков.
Тема 14: Дифференциация математического образования.
Вопросы для обсуждения: Актуальность профильного обучения. Общественный запрос на профилизацию школы. Сущность ПО и его связь с индивидуализацией и дифференциацией обучения. Цели и задачи профильного обучения. Опыт введения профильного обучения в России и за рубежом. Психолого-педагогические проблемы профильного обучения. Современные технологии и системы обучения в профильной школе. Содержание контроля и оценки знаний учащихся, соответствующего новым целям и программам профильного обучения.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ (не предусмотрено).

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.

Темы для самостоятельной работы студентов (примерное их содержание и рекомендации по выполнению заданий).

1. Подготовка к одному уроку математики в старшей школе. Тему урока и его тип студент выбирает самостоятельно. В отчете должно быть отражено:

- технологическая карта урока;
- подробный отбор содержания урока;

2. Пять трудных задач по тригонометрии для учащихся старшей школы. В отчете должны быть представлены различные способы решения, поиск решения задач, ключевые задачи.

3. Составление и решение итоговой контрольной работы по алгебре за курс основной школы (базовый уровень) в формате ЕГЭ по математике составить один вариант работы, критерии оценки, решить ее, правильно оформить, осуществить взаимопроверку с обоснованием оценки.

4. Методические системы опытных учителей математики. Группам студентов предлагается изучить особенности работы опытных учителей математики на выбор (Шаталов В.Ф., Окунев А.А., Хазанкин Р.Г. и др.), подготовить реферат и защитить его.

5. Задание к теме «Методика обучения поиску решению задач».

Для выполнения задания необходимо: уметь решать и осуществлять поиск решения задач по геометрии за средний курс школы; уметь описывать используемые при решении приемы поиска решения задачи, знать несколько способов решения задачи; уметь формулировать и решать обратные задачи, знать ключевые задачи для каждой из приведенных, а также обобщения и частные случаи задач; уметь организовывать диалоговую схему поиска решения задачи; знать все определения и формулировки теорем, которые используются при решении задач.

4. Составить глоссарий дисциплины.

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. Байдак, В.А. **Теория** и **методика обучения математике**: наука, учебная дисциплина : монография / В.А. Байдак. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 264 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9765-1156-9. – Текст: электронный.

2. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М.В. Егупова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 239 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-93088-145-5. – Текст: электронный.

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

Журналы:

Математика в школе.

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 «Теория и методика обучения математики» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории и методики обучения 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 и методика обучения математики».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Выскажите свои соображения, что представляет собой предмет теории и методики обучения математике. И каковы сегодня актуальные проблемы этой науки.
2. Выскажите свою точку зрения по целям обучения математике в школе и каково содержание обучения математике.
3. Изложите свое мнение о структуре и содержание программы по математике, а также о стандарте математической подготовки.
4. Выскажите свою точку зрения о методах обучения математике.
5. Выскажите свое мнение о методике формирования математических понятий.
6. Изложите свои мысли о методика изучения теорем в школьном курсе геометрии.
7. Обменяйтесь с нами своими знаниями, что такое урок математики и каковы основные требования к уроку, а также типы уроков математики.
8. Каково ваше собственное мнение о видах уроков по ФГОС и что такое технологическая карта урока.
9. Истолкуйте свои мысли о реализации уровневой и профильной дифференциации в обучении математике.
10. Выскажите свое мнение о методике обучения решению математических задач арифметическим способом.
11. Выскажите свое мнение о методике обучения решению математических задач алгебраическим способом. *)*
12. Выскажите свое мнение о методике проведения первых уроков систематического курса геометрии.
13. Выскажите свое мнение о методике обучения решению геометрических задач на доказательство.
14. Сформулируйте ваши суждения об интерактивных технологиях обучения.
15. Выделить основные дидактические принципы построения компьютерных учебных материалов; основные типы компьютерных учебных материалов.

Примерные темы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Покажите реализацию одного из подходов при изучении одного из понятий на примере теоремы из курса геометрии (указать конкретную теорему).
2. Выскажите свои суждения об использовании аналогии на этапе определения понятий из курса алгебры 7 – 8 и 9 классы.
3. Продемонстрируйте реализацию одного из подходов при изучении одного из понятий из курса алгебры или математики 5 – 6 классов (дать конкретное понятие).
4. Разработайте вопросы и упражнения на закрепление теоремы из темы «Четырехугольники».
5. Раскройте на примере доказательства неравенства из алгебры 8 класса использование несовершенного и совершенного анализа
6. Приведите примеры на варьирование существенных и несущественных признаков при изучении понятия из курса геометрии.
7. На примере теоремы из курса геометрии продемонстрируйте использование синтетического метода и совершенного анализа при поиске пути доказательства теоремы.
8. Приведите возможные варианты классификации понятия «уравнения».
9. Разработайте методику изучения теоремы, исходя из того, что организация изучения теоремы включает мотивацию, ознакомление с фактом, отраженном в теореме, усвоение содержания теоремы, поиск пути доказательства, применение, связь с раннее доказанными фактами (I-й признак равенства треугольников; дин из признаков параллельности прямых; свойства параллелограмма; один из признаков равенства прямоугольных треугольников).

Примерные тестовые задания:

1. Выбрать правильный ответ среди предложенных.

1Объемы понятий составное «число» и «простое число» находятся в отношении

А) включения

Б) пересечения

В) совпадения

Г) внеположенности

2. Одним из существенных признаков в о

3. В определении понятия «правильной пирамидой называется пирамида, в основании которой лежит правильный многоугольник» не выполнено требование

А) Указано не ближайшее родовое понятие

Б) Определение несоразмерно

В) В определении порочный круг

Г) Это определение - отрицание

4. Покажите логическую связь теорем: «Параллельный перенос- движение», «Движение является параллельным переносом

А) прямая и обратная

Б) прямая и противоположная к прямой

В) обратная и противоположная к ней

Г) противоположная к прямой и обратная

5. В суждении «Сумма углов треугольника равна 180°» условие равенства суммы углов 180° для треугольника является

А) необходимым

Б) достаточным

В) необходимым и достаточным

6. Доказательство теоремы косинусов в школьных учебниках

А) прямое

Б) косвенное

7. При доказательстве неравенства 3(a+1) 4(2+a) целесообразнее использовать

А) синтетический способ рассуждения

Б) совершенный анализ

В) несовершенный анализ

8. На каком этапе изучения понятия «трапеция» в курсе геометрии можно использовать наблюдение и опыт?

А) раскрытие содержания понятия

Б) обучение действию распознавания

В) мотивации изучения понятия

9. На каком из этапов изучения признаков подобия треугольников возможно сравнение с признаками равенства треугольников?

А) этап мотивации

Б) раскрытия содержания теорем

В) поиск пути доказательства

Г) усвоение формулировок признаков

10. Формирование общего метода решения класса однотипных задач - есть цель использования

А) только правил

Б) только алгоритмов

В) правил и алгоритмов

Г) свойств

Д) теорем

11. Определите, чем является следующее: чтобы перемножить два отрицательных числа,

надо перемножить их модули и в произведении поставить знак «+».
А) правилом
Б) определением
В) алгоритмом
Г) теоремой
12. «Чтобы найти часть от целого, надо целое умножить на дробь, соответствующую этой части». Данное предписание является
А) алгоритмом, свернутым в правило
Б) правилом, но не алгоритмом
13. Вывод, сделанный на основе полной индукции можно считать
А) истинным
Б) ложным
В) требующим доказательства
Г) требующим проверки
14. Метод математической индукции является примером
А) дедуктивных рассуждений
Б) полной индукцией
В) неполной индукцией
Г) аналогией 1
5. Процесс получения нового суждения из одного или нескольких данных суждений есть
А) определение понятия
Б) умозаключение
В) теорема
Г) высказывание
Д) посылка
Е) тезис

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Технические средства обучения математике.
2. Роль наглядности в обучении математике.
3. Требования к современному кабинету математики.
4. Внеклассная работа по математике, ее содержание и формы.
5. Проверка знаний, умений и навыков учащихся по математике.
6. Методика изучения иррациональных чисел.
7. Методика изучения действительных чисел.
8. Старинные занимательные задачи на уроках математики.
9. Межпредметные связи школьных курсов математики и физики.
10. Формирование познавательного интереса учащихся на уроках математики.
11. Контроль знаний учащихся и пути его совершенствования на уроках математики.
12. Проблемное обучение на уроках алгебры 7 – 9 классов.
13. Метод проектов в процессе изучения алгебры как интегрированная технология.
14. Метод проектов в процессе изучения геометрии как интегрированная технология.
15. Метод проектов в процессе изучения математики в 5–6 классах как интегрированная технология.
16. Методика развития критического мышления при решении алгебраических задач.
17. Методика развития критического мышления при решении геометрических задач.
18. Методика развития продуктивного мышления в процессе изучения геометрии в среднем звене.
19. Технологические аспекты разработки элективных курсов по математике.

Требования и критерии оценивания курсовых работ:

Тематика курсовой работы связывается с актуальными проблемами развития обучения математике в системе общего, профильного и/или дополнительного математического образования.

Она имеет профессиональную направленность (математика, преподавание математики), 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 математики 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 (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	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 форме защиты курсовой работы 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 на соответствующем развороте.

Разработчик:
К.п.н., доцент каф. математики и статистки, О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний

Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью** дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 «Общая физическая подготовка» относится к базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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.	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.
		Средства и методы физического воспитания,

8.	Общая физическая подготовка студентов	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.	Аэробика	Техника безопасности на занятиях по аэробике. Базовые шаги, оздоровительная аэробика, современные стили и направления, составление связок.
12.	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.
4. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств.
5. Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль.
6. Самоконтроль, его основные методы, показатели.

Тема 6: 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. Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий: индивидуальные самостоятельные занятия, самодеятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.).
7. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
8. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия.
9. Общая и моторная плотность занятия.
10. Выполнение упражнений для развития физ. качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.

Тема 7: Аэробная подготовка

Вопросы для обсуждения:

1. Кроссовая подготовка.
2. Бег трусцой.

Тема 8: 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 9: Аэробика.

Вопросы для обсуждения:

1. Техника безопасности на занятиях по аэробике.
2. Базовые шаги, оздоровительная аэробика, современные стили и направления, составление связок.

Тема 10: 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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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 доступа:: 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

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 «Общая физическая подготовка» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов по физической подготовке, 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 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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены
в форме сдачи контрольных нормативов.

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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				

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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	16	11	8	6	4

	гимнастической скамье (см)					
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 (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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89.9

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП №5 Г.В.Голдович

внутренний
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02. АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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	Причины заболевания опорно-двигательного аппарата. Понятия и причины возникновения сколиоза. Сколиоз: формы и проявления. Примерный комплекс упражнений ритмической

	сколиозами	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	Оздоровительная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Средства и методы. Принципы

	корригирующая гимнастика	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:

- 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 при занятиях 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.

4. Манжелей, И.В. Педагогические модели физического воспитания: учебное пособие / И.В. Манжелей.- Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015
URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=426946

программное обеспечение

1. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows/ пр.

2. Веб-браузер: MozillaFirefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / MicrosoftOffice /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 OptimaJoystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Адаптивная физическая культура и спорт» призван способствовать изучению теоретических и практических вопросов адаптивной физической культуры, 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 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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме реферата и комплекса заданий для зачета.

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, в формулировании 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 и структурировать материал; -умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	-круг, полнота использования литературных источников по проблеме; -привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, 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.

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Прыжок в длину с места(см.)	без учета				
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	без учета				
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	без учета				
4	Приседание (30 сек)	без учета				
5	Сгибание и разгибание рук в висе наперекладине (кол-во раз).	без учета				
6	Бег 100 м (сек)	Без учета времени				
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	без учета				
8	Бег 3000 м (сек)	Без учета времени				
9	Бег на лыжах 1000 м (мин/сек)	Без учета времени				
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в балах				
		5	4	3	2	1
1	Прыжок в длину с места(см.)	без учета				
2	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	без учета				
3	Прыжки через скакалку (30 сек)	без учета				
4	Приседание (30 сек)	без учета				
5	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз).	без учета				
6	Бег 100 м (сек)	Без учета времени				
7	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)	без учета				
8	Бег 2000 м (сек)	Без учета времени				
9	Бег на лыжах 500 м(мин/сек)	Без учета времени				
10	Плавание 50 м	Без учета времени				

Для студентов, относящихся к специальной медицинской группе без сдачи нормативов и для групп лечебной физической культуры предусмотрено самостоятельное проведение комплекса ОРУ и подвижных игр.

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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89.9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов;
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.03 МИНИ-ФУТБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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 баскетбола Российской Федерации
17	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 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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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. 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.

Дополнительная литература

3. Спортивные игры [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Костарев А.Ю., Гусев Л.Г., Шабалина О.В., Никитина С.Ю. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2002. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43331.

программное обеспечение

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 «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 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).

12. 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 комплексом заданий (контрольных нормативов) для зачета.

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	40	30	20	10	-
2	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	220	200	185
3	Удар по воротам (кол-во раз)	10	8	6	4	2
4	Пенальти (кол-во раз)	5	4	3	2	1
5	Удар с боковой линии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Удары мячом в ворота из различных положений (кол-во раз)	8	6	4	2	1

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	20	18	16	14	12
2	Прыжок в длину с места (см.)	190	180	170	160	-
3	Удар по воротам (кол-во раз)	10	8	6	4	2
4	Пенальти (кол-во раз)	5	4	3	2	1
5	Удар с боковой линии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Удары мячом в ворота из различных положений (кол-во раз)	8	6	4	2	1

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:

заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В.Данилов

доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:

внешний

Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.04 ЛАПТА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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.

дополнительная

3. Спортивные игры [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Костарев А.Ю., Гусев Л.Г., Шабалина О.В., Никитина С.Ю.. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2002. — 60 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43331.

4. 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

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 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).

13. 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 комплексом заданий (контрольных нормативов) для зачета.

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	40	30	20	10	-
2	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	220	200	185
3	Подбрасывание малого мяча и отбивание его в поле из 10 попыток (кол-во раз)	8	6	4	2	1
4	Набивание малого мяча битой (кол-во раз)	20	15	10	8	6
5	подбрасывание малого мяча и отбивание его на дальность (м)	25	20	15	10	5
6	выбивание малым мячом за 15 секунд (кол-во раз)	1	3	5	7	8

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	20	18	16	14	12
2	Прыжок в длину с места (см.)	190	180	170	160	-
3	Подбрасывание малого мяча и отбивание его в поле из 10 попыток (кол-во раз)	8	6	4	2	1
4	Набивание малого мяча битой (кол-во раз)	20	15	10	8	6

5	подбрасывание малого мяча и отбивание его на дальность (м)	25	20	15	10	5
6	выбивание малым мячом за 15 секунд (кол-во раз)	1	3	5	7	8

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

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	Пятибалльная шкала (академическая) оценка)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)		
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89.9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В.Данилов
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

Внутренний

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.05 ПЛАВАНИЕ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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. 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.

Дополнительная литература

1. 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.

2. Чертов, Н.В. Теория и методика плавания : учебник / Н.В. Чертов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет", Факультет физической культуры и спорта. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241104.

программное обеспечение

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 «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 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).

14. 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 комплексом заданий (контрольных нормативов) для зачета.

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	40	30	20	10	-
2	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	220	200	185
3	Плавание 50 (м) вольным стилем (сек)	50	55	60	65	>70
4	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	15	13	9	5	-

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	20	18	16	14	15
2	Прыжок в длину с места (см.)	190	180	170	160	-
3	Плавание 50 (м) вольным стилем (сек)	55	60	65	70	>75
4	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	>35	30	25	15	10

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Прыжок в длину с места (см.)	195	180	170	165	160
2	Наклон вперед из положения стоя с	16	11	8	6	4

	прямыми ногами на гимнастической скамье (см)					
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

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	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворите	Репродуктивная	Изложение в пределах	Зачтено	50-69,9

льный (достаточный)	деятельность	задач курса теоретически и практически контролируемого материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов;
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.06 БАСКЕТБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- формирование универсальной компетенции:

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

- индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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.
		Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва

15	Атака 3 в 2	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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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. Ярошенко, Е.В. Баскетбол: 10 ступеней совершенствования : учебно-методическое пособие – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. Режим доступа: URL: http://biblioclub.ru/ index.php?page=book&id=426542

4. 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.

5. Лепёшкин, В.А. Баскетбол. Подвижные и учебные игры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Лепёшкин. — Электрон. дан. — Москва : Советский спорт, 2013.— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51914.

программное обеспечение

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 «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 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).

15. 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
комплексом заданий (контрольных нормативов) для зачета.

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	40	30	20	16	12
2	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	220	200	185
3	Броски из-под кольца (кол-во раз)	10	8	6	4	2
4	Броски со штрафной линии	5	4	3	2	1

	(кол-во раз)					
5	Броски с трехочковой линии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Броски из различных положений (кол-во раз)	8	6	4	2	1

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	20	18	16	14	15
2	Прыжок в длину с места (см.)	190	180	170	160	-
3	Броски из-под кольца (кол-во раз)	10	8	6	4	2
4	Броски со штрафной линии (кол-во раз)	5	4	3	2	1
5	Броски с трехочковой линии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Броски из различных положений (кол-во раз)	8	6	4	2	1

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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	47	40	34	30	20

	раз)					
8	Бег 2000 м (сек)	10,30	11,15	11,35	11,50	12,00

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	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69.9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов;
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.07 ВОЛЕЙБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

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

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

   - индикаторы достижения:

- Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1);

- Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.);

- Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3.).

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) 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 базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- практические основы физической культуры и спорта, основы здорового образа жизни, историю, современное состояние и место физической культуры в отечественной системе физического воспитания, правила соревнований, методику организации и проведения соревнований.

Уметь:

- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей; пользоваться терминологией, владеть навыками общения, корректно выражать и аргументировано обосновывать выдвинутые предложения тактики спортивных игр.

Владеть:

- приемами техники и тактических действий спортивных игр, основными навыками технико-тактических упражнений, основами техники безопасности и предупреждения травматизма при занятиях, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы 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	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.
		Совершенствование перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом,

14	Совершенствование перемещений с выносом рук	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.
		Совершенствование техники нападения: прямой нападающий удар, боковой нападающий удар, борьба против блока. Совершенствование техники защиты:

22	Техника нападения и 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:

- изучение учебной и научной литературы.
- составление словаря дисциплины.
- тренировка, направленная на развитие физических качеств.
- совершенствование физической подготовленности по дисциплине.
- проведение самоконтроля упражнений для сдачи контрольных нормативов.
- подготовка к сдаче нормативов.

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.

4. Спортивные игры [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Костарев А.Ю., Гусев Л.Г., Шабалина О.В., Никитина С.Ю.. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2002. — 60 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43331.

программное обеспечение:

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

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

3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: 4. Текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. www.biblioclub.ru

2.http://e.lanbook.com/

3.https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебные аудитории для проведения лекционных занятий оснащенных техническими средствами обучения (мультимедиа). Аудитория для самостоятельной работы (компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС).

Для проведения практических занятий 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 «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 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).

16. 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 комплексом заданий (контрольных нормативов) для зачета.

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	40	30	20	10	-
2	Прыжок в длину с места (см.)	240	230	220	200	185
3	Количество попаданий при передаче мяча в указанную зону площадки	10	8	6	4	2

4	Попадания с нападающего удара	5	4	3	2	1
5	Челночный бег (10х10м сек.)	>17	20	24	28	-
6	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	15	13	9	5	-

Критерии оценки комплекса заданий для текущего контроля успеваемости у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		5	**4**	**3**	**2**	**1**
1	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	20	18	16	14	15
2	Прыжок в длину с места (см.)	190	180	170	160	-
3	Количество попаданий при передаче мяча в указанную зону площадки	10	8	6	4	2
4	Попадания с нападающего удара	5	4	3	2	1
5	Челночный бег (10х10м сек.)	>20	24	28	33<	-
6	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз).	>35	30	25	15	10

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у юношей

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

Критерии оценки комплекса заданий для зачета у девушек

№	Наименование упражнений	Оценка в баллах				
		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

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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89.9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
заведующий кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук, доцент А.В. Данилов;
доцент кафедры физического воспитания и спорта, канд.биол.наук Р.М.Ямилева

Эксперты:
внешний
Заслуженный работник физической культуры РБ, Почетный работник общего образования Российской Федерации, директор ГБОУ РШИСП № 5 Г.В.Голдович

внутренний
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы, декан ФФК, д-р пед. наук, профессор А.Ю.Костарев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.01 ПСИХОЛОГИЯ
44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью модуля является формирование общепрофессиональных компетенций:

- 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:

6.1 Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

6.2 Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности;

6.3 Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

индикаторы достижения:

7.1 Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ;

7.2 Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

7.3 Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения :

8.1 Демонстрирует специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности;

8.2 Осуществляет трансформацию специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности;

8.3 Владеет методами осуществления педагогической 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) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место модуля в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психология» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины «Психология» студент должен

Знать:

– сущность, особенности и специфику применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, суть индивидуализации обучения,

развития, воспитания, в том числе применимой к обучающимся с особыми образовательными потребностями;

– способы и формы взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений;

Уметь:

– осуществлять дифференцированный отбор, проектирует психолого-педагогические технологии с целью индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

– отбирать и планирует формы, методы и технологии взаимодействия участников образовательных отношений;

– подбирать и трансформировать научные знания для проектирования деятельности педагога;

– интерпретировать ценностные ориентации педагогической профессии, структуру профессиональной деятельности и основы педагогического мастерства учителя.

Владеть:

– методиками реализации психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе с особыми потребностями;

– методами планирования и организации деятельности участников в рамках образовательной программы;

– 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общая психология	Предмет и задачи современной психологии, ее структуру, методы исследования; взаимосвязь с другими науками. понятие психики; стадии развития психики и их характеристику, общественно-историческую природу психики человека психологическая теория деятельности; основные понятия и особенности деятельности человека, мотивационно-личностные аспекты деятельности; структуру деятельности и общения; функции и средства общения. Основные подходы к изучению человека; сущность понятий индивид, субъект, личность, индивидуальность; психологические механизмы, предпосылки и движущие силы

		развития личности человека. Общая характеристика познавательных процессов, механизмы, свойства и особенности познавательных процессов. Диагностика познавательных процессов. Понятие о личности; этапы формирования личности в онтогенезе, основные психологические теории личности; индивидуально-типологические особенности личности. Диагностика личностных и индивидуальных особенностей человека.
2	Психология развития	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.
3	Социальная психология	Специфика предмета социальной психологии, задачи социальной психологии, этапы становления социальной психологии как науки: донаучный, философский, феноменологический; первые социально-психологические концепции: психология народов, психология масс, теории инстинктов социального поведения. Методы социально-психологических исследований, их классификации. Понятие личности в социальной психологии; процесс социализации личности, его этапы и основные институты социализации. Понятие общения как социально-психологического явления, его стороны, функции и виды; общение как обмен информацией (коммуникативная сторона); общение как взаимодействие (интерактивная сторона); общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона). Понятие группы как социально-психологического явления; виды и классификации групп; феномены воздействия людей друг на друга; межличностный конфликт.
4	Педагогическая психология	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.

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 психологии

Психология как наука; предмет психологии. Исторический обзор развития психологического знания. Задачи общей психологии. Методы психологического исследования в общей психологии.

Тема 2 Введение в психологию развития

Предмет и задачи психологии развития; основные категории развития в психологии; основные теории психического развития.

Проблема развития: методологический и исторический аспекты. Детерминанты развития.

Тема 3 Социальная психология как наука

Предмет изучения и место социальной психологии в системе современного научного знания. Классификация социально-психологических явлений. Структура современной социальной психологии. Задачи и функции социально-психологической теории. Этапы становления социально-психологического знания. Классификации методов социальной психологии.

Тема 4 Педагогическая психология как междисциплинарная отрасль научного знания

Предмет, задачи, структура, история педагогической психологии; связь педагогической психологии с другими науками; актуальные проблемы современной педагогической психологии; методы педагогической психологии.

Тема 5 Психология воспитания

Воспитание как образовательный процесс: содержание, характеристики, формы, функции, принципы. Виды воспитания. Классификация видов воспитания с содержательной точки зрения. Междисциплинарный подход к воспитанию. Критерии и показатели воспитанности и воспитуемости. Воспитуемость как откликаемость на воспитательные воздействия извне, готовность к переходу на новые уровни развития личности. Показатели воспитуемости. Развитие мотивации, воли, самосознания, нравственности, мировоззрения как цели целенаправленного развития личности в обучении и воспитании. Средства и методы воспитательных воздействий в процессе обучения. Взаимосвязь обучения и воспитания. Воспитание как цель образовательного процесса. Диагностика воспитанности. Нравственное воспитание. Формирование нравственной основы учащихся.

Тема 6. Психологические основы обучения

Основные понятия психологии обучения. Проблема соотношения обучения и развития как центральная проблема педагогической психологии. Психологическая характеристика форм обучения. Концепции обучения и их психологические основания. Понятие зоны ближайшего развития и ее использование в развивающем обучении (Л.С.Выготский). Основные направления разработки проблемы обучения и развития. Концепция зоны ближайшего развития (Л.С. Выготский). Понятие "зона ближайшего

развития". Основные "пласты": а) уровня актуального развития: обученность, воспитанность, развитость; б) зоны ближайшего развития: обучаемость, развиваемость, воспитуемость (А.К. Маркова). Теория поэтапного развития умственных действий П.Я.Гальперина. Развивающее обучение в отечественной образовательной системе: концепция развивающего обучения Л.В. Занкова, теория содержательного обобщения в обучении Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова, проблемное обучение по А.М.Матюшкину. Проблемы дифференцирования и индивидуализации обучения. Психологические аспекты компьютеризации обучения. Психологический анализ причин и предупреждение школьной неуспеваемости.

Тема 7. Психология учебной деятельности

Понятие и характеристики учебной деятельности. Концепция учебной деятельности. Психологическая сущность и функциональная структура учебной деятельности (концепция А.Н.Леонтьева). Теория учебной деятельности в общей теории учения. Структура учебной деятельности. Характеристика компонентов учебной деятельности. Потребность учебной деятельности. Учебная задача и проблемная ситуация. Этапы решения задачи в проблемной ситуации. Специфика учебной задачи. Действия и операции в структуре учебной деятельности. Виды учебных действий. Контроль (самоконтроль), оценка (самооценка) в структуре учебной деятельности. Усвоение – центральное звено учебной деятельности обучающегося. Формирование индивидуального стиля учебной деятельности ученика. Формирование мотивов учения школьников. Мотивы учебной деятельности. Диагностика учебной деятельности.

Тема 8. Психология педагогической деятельности и личности учителя

Сущность педагогической деятельности. Особенности педагогической деятельности. Основные характеристики группы профессий "человек - человек" (Е.А. Климов). Состав профессионально обусловленных свойств и характеристик учителя. Основные проблемы психологии педагогической деятельности. Структура педагогической деятельности: мотивация; педагогические цели и задачи; предмет педагогической деятельности; педагогические средства и способы решения поставленных задач; продукт и результат педагогической деятельности. Функции и противоречия педагогической деятельности. Профессиональная Я-концепция учителя. Педагогическая направленность: понятие и структура. Мотивация и продуктивность педагогической деятельности. Показания и противопоказания к работе педагога. Личностные свойства учителя и их место в системе профессионально значимых качеств. Проблемы профессионально-личностного роста педагога. Психологические основы освоения педагогической деятельности.

Тема 9. Учебно-педагогическое взаимодействие в образовательном процессе

Общая характеристика общения. Уровни педагогического общения. Функции педагогического общения: информационная, контактная, побудительная, амотивная. Направленность педагогического процесса. Основные стороны педагогического общения: перцептивная, коммуникативная, интерактивная (Г.М. Андреева). Личностно-профессиональные качества и умения учителя, важные для общения. Качества личности педагога, важные для общения. Педагогическое общение как форма взаимодействия субъектов образовательного процесса. Барьеры, возникающие в педагогическом взаимодействии. Основные области затруднения в педагогическом взаимодействии. Механизмы формирования взаимоотношений педагога с детьми. Психологическая компетентность в педагогическом общении. Руководство детскими группами и коллективами. Стили педагогического руководства. Учебно-педагогическое сотрудничество и соперничество. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов учебно-воспитательного взаимодействия. Психологическая диагностика, психологическая коррекция, психологическое консультирование и просвещение как основные направления психолого-педагогического сопровождения.

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

Тематика практических занятий:

Общая психология

Семинар 1. Предмет и методы психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет психологии. Описательная характеристика психических явлений, доступных психологическому изучению.
2. Психика и отражение. Уровни и формы психического отражения. Психическое отражение как субъективный образ объективного мира. Функции психики.
3. Методы психологического исследования. Классификация методов исследования в современной психологии. Наблюдение, эксперимент, беседа. Достоинства и недостатки методов.
4. Принципы отечественной психологии.

Терминологический тезаурус: предмет психологии, задачи психологии, онтогенез, научная психология, обыденная психология; методология; методологические принципы: детерминизма, единства сознания и деятельности, развития, объективности, индивидуализации, активности, историзма, системности (психофизического единства), метод, методика; методы психологии: эксперимент (естественный, лабораторный, обучающий, формирующий); наблюдение (интроспекция, скрытое, включенное); анкета, беседа, интервью, социометрия, тест.

Семинар 2. Эволюционное развитие психики.

Вопросы для обсуждения:

1. Происхождение и развитие психики. Субъективные и объективные критерии наличия психики.
2. Этапы развития психики в филогенезе.
3. Отличие психики животных и человека.
4. Основные формы проявления психики и их взаимосвязь.

4. Мозг и психика, функции психики. Специализация полушарий головного мозга.

5. Происхождение и развитие сознания. Структура сознания. Психологические характеристики сознания. Сознание и бессознательное.

Терминологический тезаурус: психика, сознание, бессознательное; психические явления, психические процессы, психические свойства, психические состояния, вставленная активность, раздражимость, чувствительность, инстинкт, научение, интеллектуальное поведение.

Семинар 3. 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 4. Психологическая характеристика личности.

Вопросы для обсуждения:

1. Соотношение понятий человек, индивид, субъект, личность, индивидуальность.
2. Основные факторы и механизмы развития личности. Жизненный путь личности.
3. Основные психологические теории личности.
4. Самосознание личности. Структура самосознания. Самооценка. Уровень притязания. Методы изучения самооценки и УП.

Терминологический тезаурус: человек, индивид, индивидуальность, деятельностный подход, системный подход, движущие силы развития личности, активность, самосознание, образ «Я», самооценка, уровень притязания, рефлексия, внутреннее противоречие.

Семинар 5. Мотивационная и эмоционально-волевая сфера личности.

Вопросы для обсуждения:

1. Активность и потребности личности.
2. Мотивы и их характеристика.
3. Направленность личности и ее психологические проявления.
4. Психологические теории мотивации.
5. Методы изучения направленности личности.

Терминологический тезаурус: мотивация, потребности, мотивы, направленность.

Семинар 6. Эмоционально-волевая сфера личности

1. Эмоции и чувства человека. Виды эмоций. Высшие чувства.
2. Физиологические основы эмоций.
3. Психологические теории эмоций.
4. Понятие воли. Функции воли.
5. Структура волевого акта.
6. Волевые качества человека и их формирование в онтогенезе.
7. Воля и риск. Индивидуальные особенности воли. Локус контроля.
8. Методика изучения Локуса контроля.

Терминологический тезаурус: эмоции, чувства, высшие чувства, настроение, аффект, эмоциональный тон, стресс, фрустрация; воля, локус контроля, саморегуляция, самоконтроль.

Семинар 7. Познавательная сфера личности. Ощущение и восприятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие ощущения. Физиологическая основа ощущений. Строение анализатора.
2. Классификация ощущений. Виды и свойства ощущений.
3. Сходство и различия ощущения и восприятия.
4. Восприятие. Свойства образа восприятия.
5. Восприятие времени, движения, пространства.

Терминологический тезаурус: ощущение, виды и свойства ощущений, анализатор, чувствительность, адаптация, сенсибилизация, синестезия, абсолютный и относительный порог чувствительности, основной психофизический закон, восприятие, перцепция, апперцепция, целостность, константность, предметность, категориальность, избирательность, структурность восприятия.

Семинар 8. Познавательная сфера личности. Внимание. Память.

Вопросы для обсуждения:

1. Внимание. Особенность внимания как психического процесса.
2. Виды, свойства и функции внимания.
3. Развитие внимания. Методы изучения внимания.
4. Понятие о памяти. Функции памяти.
5. Виды памяти.
6. Процессы памяти (запоминание, сохранение, воспроизведение, забывание), их характеристика.
7. Законы памяти.
8. Методы изучения памяти.

Терминологический тезаурус: акцентирование, внимание, доминанта, память, амнезия, виды памяти, функции памяти, процессы памяти - запоминание, сохранение, воспроизведение, забывание, теории памяти, законы памяти, закон Пьерона, закон Эббингауза, эффект ретроактивного и проактивного торможения, мнемотехнические приемы.

Семинар 9. Познавательная сфера личности. Мышление и речь.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о мышлении. Социальная природа мышления.
2. Логика и психология мышления.
3. Мышление как процесс. Характеристика мыслительных операций.
4. Мышление и решение задач. Этапы и способы решения задачи.
5. Виды мышления. Индивидуальные особенности мышления. Качества ума. Методы изучения мышления.
6. Понятие о речи. Язык и речь.
7. Виды речи: устная, письменная, монологическая, диалогическая, внутренняя речь.
8. Функции речи: коммуникативная, средство мышления, сигнификативная, номинативная, индикативная.

Терминологический тезаурус: мышление, гибкость мышления, критичность мышления, самостоятельность мышления, представление, абстракция, абстрагирование, анализ, обобщение, опосредование, понятие, разум, проблемная ситуация, синтез, сравнение, суждение, умозаключение, речь, коммуникация, язык.

Семинар 10. Познавательная сфера личности. Воображение

1. Понятие воображения. Воображение как специфический вид деятельности. Функции воображения.
2. Активная роль воображения в проблемных ситуациях, характеризуемых дефицитом информации. Воображение как «образное мышление». Опережающее отражение в процессе воображения.
3. Виды воображения. Пассивная фантазия, грезы. Мечта и практическая деятельность.
4. Аналитико-синтетический характер процессов воображения. Способы синтезирования, обеспечивающие возникновение образов. Механизмы воображения.
5. Индивидуальные качества воображения. Роль фантазии в игровой деятельности ребенка и творческой деятельности взрослого (в художественном и научном творчестве).

Терминологический тезаурус: воображение, творческое воображение, грезы, инсайт, агглютинация, опережающее отражение, интуиция, гиперболизация, заострение, схематизация, типизация, фантазия, творчество, мечта.

Семинар 11. Индивидуально-психологические особенности личности. Способности.

Вопросы для обсуждения:

1. Способности как качественное проявление психических возможностей человека. Структура способностей.
2. Уровни развития способностей и индивидуальные различия.
3. Природа человеческих способностей.
4. Развитие и диагностика способностей.

Терминологический тезаурус: способности, гениальность, задатки, одаренность, общие и специальные способности, талант.

Семинар 12. Индивидуально-психологические особенности личности. Темперамент.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о темпераменте. Учения о темпераменте.
2. Физиологические основы темперамента. Тип ВНД и темперамент.
3. Психологическая характеристика типов темперамента.
4. Современные подходы к психологической характеристике типов темперамента.

Терминологический тезаурус: инертность, интровертированность, меланхолик, нейротизм, одаренность, пластичность, реактивность, ригидность, сензитивность, сила нервной системы, слабость нервной системы, склонность, способности, уравновешенность, талант, темп, темперамент, тип высшей нервной деятельности, флегматик, характер, акцентуации характера.

Семинар 13. Индивидуально-психологические особенности личности. Характер.

1. Понятие о характере и его природе.
2. Факторы, влияющие на формирование характера.
3. Структура характера.
4. Акцентуации характера. Характеристика типов акцентуации характера:

– акцентуации характера (демонстративный, педантичный, застревающий, возбудимый);
– акцентуации темперамента (гипертимический, дистимический, тревожно-боязливый, циклотимический, аффективный, эмотивный).

Терминологический тезаурус: характер, акцентуации характера: гипертимность, дистимность, тревожность, экзальтированность, эмотивность, циклотимность, аффективность, демонстративность, застревание, педантичность, возбудимость.

Психология развития

Практическое занятие 1.

Предмет, задачи, методы психологии развития и возрастной психологии.

Вопросы для обсуждения

1. Объект, предмет Возрастной психологии и психологии развития.
2. Задачи и проблемы Возрастной психологии и психологии развития.
3. Методы психологии развития и возрастной психологии

Терминологический тезаурус: психическое развитие, онтогенез, филогенез, физическое, когнитивное, психосоциальное развитие, психомоторное и сенсорное

развитие, созревание, рост, естественное старение, научение и социализация, нормативное и индивидуальное развитие, методы.

Контрольные вопросы

1. Назовите объект и предмет психологии развития.

2. Что изучает возрастная психология? Выделите сходство и различия в объекте и предмете возрастной психологии и психологии развития.

3. Разведите понятия рост и развитие. Проиллюстрируйте сказанное примерами.

Условия, источники и движущие силы психического развития.

Вопросы для обсуждения

1. Факторы, движущие силы и условия психического развития как предмет исследования в психологии развития и возрастной психологии.
2. Закономерности психического развития.
3. Показатели психического развития.

Терминологический тезаурус: факторы, движущие силы и условия психического развития, социокультурная детерминация развития, закономерности психического развития, преемственность, необратимость, сензитивность и неравномерность (Л.С. Выготский), возрастной кризис, процессы интеграции и индивидуализации в развитии, идентификация, обособление, наследственность, среда.

Контрольные вопросы

1. Перечислите факторы психического развития. Проиллюстрируйте сказанное примерами.
2. Приведите примеры теорий к социогенетическому и биогенетическому научному направлениям. Приведите пример теории конвергенции.
3. Что является движущей силой развития с точки зрения отечественных ученых.
4. Перечислите закономерности психического развития.

Рекомендуемые темы докладов

1. Сравнительный анализ представлений об условиях, источниках, движущих силах психического развития в различных психологических теориях (2-3 теории по выбору).

2. Формы и сферы развития.

3. Принципы психического развития.

4. Биологический фактор и его роль в развитии.

5. Социальный фактор и его роль в развитии.

6. Активность личности как значимый фактор развития.

7. Роль обучения и деятельности в психическом развитии.

8. Критические и стабильные периоды развития.

Практическое занятие 2.

Периодизация психического развития.

Вопросы для обсуждения

1. Стадии психосексуального развития в психоаналитической теории З. Фрейда.
2. Стадии психосоциального развития в эпигенетической концепции Э. Эриксона.
3. Стадии интеллектуального развития детей Ж. Пиаже.
4. Стадии развития морального сознания Л Колберга. Дилеммы Лоуренса Колберга

5. Культурно-историческая концепция развития Л.С. Выготского и ее разработка в теории деятельности.
6. Критерии периодизации Л.С. Выготского. Стабильные и критические возрастные периоды. Значение кризисов в психическом развитии ребенка.
7. Понятие социальной ситуации развития и зоны ближайшего развития. Понятие «ведущего типа деятельности».
8. Периодизация психического развития Л.С. Выготского.
9. Проблема периодизации психического развития в работах Д.Б. Эльконина. Закон о периодизации детского развития.

Терминологический тезаурус: аккомодация, ассимиляция, возраст, возрастная периодизация, генетическая психология, детский психоанализ, идентичность, интеллектуальное развитие, когнитивное развитие, конвергенция, конфликт, психоаналитическая теория, психосексуальное развитие, рекапитуляция, эгоцентризм детского мышления, эпигенетическая теория, стабильные и критические возрастные периоды, возрастной кризис, закон о периодизации детского развития, структура и динамика возраста, новообразование, социальная ситуация развития, ведущий тип деятельности, мотивационно-потребностная сфера личности, нтеллектуально-познавательная сфера личности.

Контрольные вопросы

1. Проясните строение психики по З. Фрейду. Назовите стадии психосексуального развития в психоаналитической теории. В чем особенность каждой стадии? По какому основному критерию сделана данная периодизация?
2. Назовите стадии психосоциального развития в эпигенетической концепции Э. Эриксона. В чем особенность каждой стадии? По какому основному критерию сделана данная периодизация?
3. Перечислите стадии интеллектуального развития детей по Ж. Пиаже. В чем особенность каждой стадии? По какому основному критерию сделана данная периодизация?
4. Назовите стадии развития морального сознания в концепции Л Колберга. Перечислети дилеммы Л. Колберга.
5. Охарактеризуйте культурно-историческую концепцию развития Л.С. Выготского.
6. Раскройте значение психологических принципов в психическом развитии человека.
7. Охарактеризуйте «зону актуального» и «зону ближайшего уровня развития».
8. Критерии возрастной периодизации Л.С. Выготского.
9. Критерии периодизации Д.Б. Эльконина.
10. Раскройте смысл понятий «новообразование», «ведущая деятельность», «социальная ситуация развития».

Рекомендуемые темы докладов

1. Классификации периодизаций психического развития личности.
2. Сравнительный анализ периодизаций психического развития в различных зарубежных психологических теориях (2-3 теории по выбору).
3. Развитие классического психоанализа в работах А. Фрейд.
4. Роль подражания в формировании нового поведения.
5. Культурно-историческая концепция Л.С.Выготского.
6. Сравнительный анализ периодизаций психического развития в различных отечественных психологических теориях (2-3 теории по выбору).
7. Критические и литические периоды психического развития.
8. Структура и динамика возраста в работах Д.Б.Эльконина..

Практическое занятие 3.

Психическое развитие в младенчестве и в раннем детстве.

Вопросы для обсуждения

1. Кризис новорожденности.
2. Особенности социальной ситуации развития в младенчестве. Развитие познавательной и эмоциональной сферы в младенчестве.
3. Характеристика кризиса первого года жизни.
4. Социальная ситуация развития ребенка в раннем детстве. Предметно-манипулятивная деятельность как ведущая деятельность в раннем детстве.
5. Двигательная активность и познавательное развитие.
6. Речевое общение и развитие речи ребенка в раннего возраста. Развитие эмоций и чувств в раннем детстве.
7. Развитие личности в раннем возрасте. Кризис трех лет.

***Терминологический тезаурус*:** новорожденность, безусловные рефлексы, условные рефлексы, комплекс оживления, младенчество, непосредственно-эмоциональное общение, акт хватания, депривация, госпитализм, гуление, лепет, модулированный лепет, автономная речь, наглядно-действенное мышление, кризис одного года, ориентировочный рефлекс, раннее детство, каприз, упрямство, негативизм, обесценивание взрослых, протест-бунт, своеволие, самосознание, самооценка, автономная речь, активный словарь, пассивный словарь, предметно-манипулятивная деятельность, орудийные действия, соотносящиеся действия, предмет-заместитель, кризис трех лет, ложь, самостоятельность, наглядно-действенное мышление.

Контрольные вопросы

1. Почему период новорожденности называют кризисным? Что такое условный и безусловный рефлекс. Проиллюстрируйте примерами.
2. В чем особенность социальной ситуации развития в младенчестве?
3. Проясните роль ближайшего взрослого в психическом развитии младенца.
4. Назовите основные психологические новообразования младенчества.
5. Охарактеризуйте кризис первого года жизни. Выделите основное противоречие кризиса.
6. В чем особенность социальной ситуации развития ребенка в раннем детстве.
7. Назовите ведущую деятельность периода раннее детство.
8. Назовите ведущую психическую функцию периода раннее детство.
9. Назовите основные психологические новообразования периода раннее детство.
10. Выделите основное противоречие кризиса трех лет. Перечислите симптомы кризиса трех лет.

Рекомендуемые темы докладов

1. Перинатальная психология как новая область психологии развития.
2. Роль ближайшего взрослого в психическом развитии ребенка.
3. Роль отца в психическом развитии ребенка.
4. «Сущность и значение беспомощности» (Дж. Брунер) в развитии психики ребенка.
5. Критерии психического. С чего начинается психическая жизнь ребенка?
6. Интеллектуальное развитие ребенка на протяжении раннего возраста

7. Эмоциональное развитие ребенка на протяжении раннего возраста
8. Проблема развития предметных действий в раннем возрасте.
9. Формирование символических процессов в раннем возрасте.
10. Развитие мышления в раннем возрасте.

Практическое занятие 4.

Психическое развитие в дошкольном возрасте.

Вопросы для обсуждения

1. Социальная ситуация развития в дошкольный период.
2. Игра как ведущая деятельность в дошкольном возрасте.
3. Когнитивное развитие дошкольника. Развитие речи.
4. Развитие эмоциональной сферы и высших чувств дошкольника.
5. Развитие личности и социального поведения в дошкольном возрасте.
6. Психологическая готовность ребенка к школе: структура и формирование.
7. Кризис семи лет.

Терминологический тезаурус: дошкольный возраст, центрация, познавательный эгоцентризм, соподчинение мотивов, игра, игрушка, сюжет, роль, правила, содержание, игровые отношения, основные психологические новообразования дошкольного периода, половая идентичность, психологическая готовность к школе, самоконтроль, внутренняя речь, контекстная речь, наглядно-образное мышление, непроизвольность психических процессов, произвольность психических процессов, словотворчество, творческое воображение, школьная зрелость, эмоционально-волевая готовность, интеллектуальная готовность, личностная готовность, внутренний план действий, синкретичность, обобщение переживаний, переоценка ценностей, кризис семи лет.

Контрольные вопросы

1. В чем особенность социальной ситуации развития в дошкольный период
2. Назовите ведущую деятельность в дошкольном возрасте. Что такое игра?
3. Назовите ведущую психическую функцию и основные новообразования в дошкольном возрасте.
4. Проясните понятие психологическая готовность к школе. Назовите аспекты психологической готовности к школьному обучению.
5. Назовите основное противоречие кризиса семи лет, симптомы кризиса.

Рекомендуемые темы докладов

1. Детское словотворчество (по книге К. Чуковского От двух до пяти).
2. Роль родителей в формировании психологической готовности к школьному обучению.
3. Феномены Ж. Пиаже.
4. Общение со сверстниками как значимый фактор развития в дошкольном детстве.
5. Интеллектуальное развитие ребенка на протяжении дошкольного возраста.

Практическое занятие 5.

Психическое развитие в младшем школьном возрасте.

Вопросы для обсуждения

1. Социальная ситуация развития ребенка в младшем школьном возрасте.
2. Учебная деятельность и развитие.
3. Физическое и когнитивное развитие в младшем школьном возрасте.
4. Развитие личностной сферы младшего школьника.
5. Основные психологические новообразования младшего школьника.

Терминологический тезаурус: младший школьный возраст**,** адаптация к школе, школьная дезадаптация, неуспеваемость, рефлексия, теоретическое мышление, учебная деятельность, учебная задача, учебное действие, контроль, оценка, учебная мотивация, мотивы учения, социальный статус школьника, синтезирующее восприятие, смысловая память, мотивация достижения успеха, мотивация избегания неудачи, уровень притязаний, чувство компетентности.

Контрольные вопросы

1. В чем особенность социальной ситуации развития ребенка в младшем школьном возрасте.
2. Назовите ведущую деятельность в младшем школьном возрасте.
3. Что такое учебная деятельность? Расскажите о структуре учебной деятельности.
4. Назовите ведущую психическую функцию в младшем школьном возрасте.
5. Назовите основные психологические новообразования младшего школьника.

Рекомендуемые темы докладов

1. Роль оценки и отметки в становлении самооценки младшего школьника.
2. Значение общения со взрослыми и сверстниками. как значимый фактор развития в младшем школьном возрасте.
3. Когнитивное развитие и особенности учебной деятельности в младшем школьном возрасте.
4. Развитие мотивационной сферы в младшем школьном возрасте.
5. Эмоционально-волевое развитие в младшем школьном возрасте.

Практическое занятие 6.

Психическое развитие в подростковом возрасте.

Вопросы для обсуждения

1. Анатомо-физиологические и психологические предпосылки перехода к подростковому возрасту. Индивидуальные и половые различия в темпах и характере физического, психологического и социального развития подростков.
2. Возникновение интимно-личностного общения со сверстниками как ведущего типа деятельности.
3. «Чувство взрослости» как показатель основного новообразования младшего подросткового возраста.
4. Формирование самосознания как основное новообразование старшего подросткового периода.
5. Учебная деятельность подростков: причины спада и повышения успеваемости. Интересы и их изменения. Стабилизация интересов и проблема профессиональной направленности.

6. Когнитивные изменения в отрочестве.

***Терминологический тезаурус*:** подростковый возраст, половое созревание, пубертат, потребность в общении, чувство взрослости, интимно-личностное общение, девиантное поведение, дружба, комплекс неполноценности, субкультура, Я-концепция, образ физического «Я», сленг, интимно-личностное общение со сверстниками, мансипация от взрослых, интеллектуализация познавательной сферы, мировоззрение, акцентуация характера, алкоголизм, наркомания, идеальное «Я», реальное «Я», гипертрофированная потребность в общении, самоидентичность, секта.

Контрольные вопросы

1.В чем особенность социальной ситуации развития в подростковом возрасте.

2. Назовите ведущую деятельность подростка.

3.Назовите ведущую психическую функцию в подростничестве.

4. Назовите основные психологические новообразования в подростковом возрасте.

5. Раскройте суть понятий: самосознание, Я-концепция, идеальное «Я», реальное «Я».

Рекомендуемые темы докладов

1.Современная подростковая субкультура.

2.Зависимость самооценки подростка от внешнего (физического) Я.

3.Причины девиантного поведения в подростковом возрасте.

4.Алкоголизм, наркомания, сектанство в подростковом возрасте.

5. Подростковый возраст как критический период развития.

Практическое занятие 7.

Психическое развитие в юношеском возрасте.

Вопросы для обсуждения

1. Юность и юношество в исторической перспективе. Социальная ситуация развития в юношеском возрасте. Объективная и субъективная ценность и значимость юности в психическом развитии человека. Индивидуальные различия в темпах и характере физического, интеллектуального и социального развития.
2. Учебно-профессиональная деятельность как ведущая деятельность в юности.
3. Особенности общения в юности.
4. Развитие личностной сферы в юношеском возрасте.
5. Кризис юности.

***Терминологический тезаурус*:** юность, делинквентность, профессиональное самоопределение, учебно-профессиональная деятельность, ценностные ориентации, ориентация на будущее, юношеский максимализм, личностное самоопределение, жизненный план, самоуправление, классификация профессий по предмету труда «человек-человек», «человек – природа», «человек – знаковая система», «человек – художественный образ».

Контрольные вопросы

1.В чем особенность социальной ситуации развития в юношеском возрасте.

2. Назовите ведущую деятельность в юношеском возрасте.
3. Что такое кризис юности? Назовите основное противоречие кризиса.
4. Назовите основные психологические новообразования в юношестве.
5. Раскройте суть понятий: юношеский максимализм, личностное самоопределение, профессиональное самоопределение.

Рекомендуемые темы докладов

1. Изменение отношения к окружающему миру в юношеском возрасте в связи с осознанием противоречий в жизни.
2. Становление самосознания в юношеском возрасте.
3. Профессиональное самоопределение в юношестве.
4. Особенности личности в юношестве.
5. Особенности интеллектуальной сферы в юношеском возрасте.

Практическое занятие 8.

Психическое развитие в молодости, зрелости и в пожилом возрасте.

Вопросы для обсуждения

1. Молодость. Новообразования молодости. Кризис 30 лет.
2. Зрелость (40-60 лет) – вершина жизненного пути. Преемственность и изменения в развитии личности. Когнитивные возможности в зрелости.
3. Кризис 40 лет.

1. Психосоциальное развитие в поздней взрослости (после 60 лет).
2. Когнитивные изменения в процессе старения.
3. Кризис пенсионного возраста. Основное противоречие и симптомы кризиса пенсионного возраста
4. Проблемы геронтогенеза.

Терминологический тезаурус: молодость, новообразования молодости, кризис 30 лет, акмеология, взрослость, зрелость, ценностные ориентации, когнитивные возможности, геронтология, поздняя взрослость, старость, депривация, кризис пенсионного возраста, жизненный путь человека.

Контрольные вопросы

1. Перечислите новообразования молодости.
2. Назовите основное противоречие и симптомы кризиса 30 лет.
3. Назовите особенности когнитивной и личностной сферы человека в зрелости.
4. Назовите основное противоречие и симптомы кризиса 40 лет.

Рекомендуемые темы докладов

1. Молодость как период развития. Соотношение индивидуальных и возрастных особенностей.
2. Взрослость и зрелость личности.
3. Экзистенциальный кризис 30-40 лет.
4. Проблемы геронтогенеза.
5. Личность старого человека.

Социальная психология

Семинарское занятие 1.

Предмет, задачи, структура социальной психологии

Вопросы для обсуждения

1. Предмет и объекты исследования социальной психологии.
2. Классификация социально-психологических явлений.
3. Структура современной социальной психологии.
4. Задачи социально-психологической теории и практики.

Терминологический тезаурус: социально-психологические явления; социальные общности (группы) и их субъекты, межличностные отношения, групповые устремления, настроения, мнения и традиции, социальные взгляды, представления, мнения, убеждения, интересы и ценностные ориентации, традиции, социальные чувства и настроения, психологические климат и атмосфера, этническая психология, психология религии, политическая психология, психология управления, организационная психология, психология социального воздействия, психология общения, психология семьи (семейных отношений), социальная психология личности, психология масс, психология конфликтных отношений (конфликтология).

Семинарское занятие 2.
История становления социально-психологической мысли
Вопросы для обсуждения

1. Этапы становления социальной психологии как науки: донаучный, философский, научный.
2. Развитие социальной психологии как науки. Влияние антропологии, языкознания, психиатрии, этнографии и других наук на становление предмета социальной психологии.
3. Первые социально-психологические теории: психология народов, психология масс, теория инстинктов социального поведения.
4. Экспериментальная ориентация социальной психологии нач.20 века. Кризис социальной психологии
5. Дискуссия о предмете социальной психологии в 20-е и 50-е гг в России.

Терминологический тезаурус: социальная психология, антропология, языкознание, психиатрия, этнография, психология народов, психология масс, инстинкты социального поведения, коллективная рефлексология.

Семинарское занятие 3.
Методы социальной психологии
Вопросы для обсуждения:

1. Общая методология, специальная методология и частная методология социальной психологии.
2. Основные методы социальной психологии: наблюдение, эксперимент, метод анализа документов, обобщение независимых характеристик, анализ результатов деятельности, опросы, тестирование, социометрия.
3. Дополнительные методы социальной психологии: приемы и способы обработки и анализа результатов исследования (факторный и корреляционный анализ, различные методы моделирования, техники компьютерной обработки данных и др.).
4. Методы активного социально-психологического обучения: деловая игра, групповая дискуссия, социально-психологический тренинг.
5. Программа исследования конкретных социально-психологических феноменов.

Терминологический тезаурус: научная методология, эмпирические методы социально-психологического исследования, наблюдение, опрос, анкетирование, интервью, изучение документов, анализ продуктов деятельности, контент-анализ; экспериментальные методы, лабораторный эксперимент, естественный эксперимент; психодиагностические методы, тест, социометрия, референтометрия, гемеостат; методы активного социально-психологического обучения, деловая игра, групповая дискуссия, социально-психологический тренинг.

Семинарское занятие 4-5.

Проблема личности в социальной психологии

Вопросы для обсуждения:

1. Социально-психологическая характеристика личности
   1.1. Понимание личности в социальной психологии
   1.2. Процесс социального развития личности
   1.3. Этапы социального развития личности
   1.4. Социально-психологические параметры анализа личности
2. Социально-психологические регуляторы поведения человека
   2.1. Понятие социальной установки: историко-теоретический обзор
   2.2. Установки и реальное социальное поведение. Изменение установок.
3. Я-концепция как социально-психологический феномен.
   3.1. История вопроса: феноменологический подход
   3.2. Я-концепция как структура установок на себя
   3.3. Источники развития и формирования Я-концепции.
4. Методики социально-психологической диагностики личности;

Терминологический тезаурус: личность, 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.

Семинарское занятие 6.

Социализация личности

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и содержание социализации личности.
2. Структура процесса социализации и его возрастные стадии
3. Институты социализации личности.
4. Механизмы социализации личности.
5. Варианты социализации личности (асоциализация, ресоциализация, десоциализация). Гендерная социализация.

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.

Семинарское занятие 7-8 .

Проблема общения в социальной психологии
Вопросы для обсуждения

1. Общение: структура, функции, основные понятия
2. Коммуникативный аспект общения. Вербальные и невербальные средства коммуникации.
3. Техника общения: практическая ориентация, эффективное межличностное общение, техника понимающего общения, техника директивного общения.
4. Невербальные способы общения. Происхождение невербальных способов общения. Особенности невербального общения. Функции невербальных способов общения.
5. Психология взаимодействия людей. Общая характеристика взаимодействия
6. Содержание и динамика взаимодействия людей
7. Разновидности взаимодействия
8. Психология межличностного познания. Социальная перцепция. Феномены социальной перцепции.
9. Методики изучения различных видов общения.

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.

Семинарское занятие 9.
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.

Терминологический тезаурус: роль, статус, лидер, предпочитаемый, принятый, отверженный, значимые другие, отношение, доминирование, подчинение, активность, пассивность, гомеостат.

Семинар 10-11.

Феномены межличностного воздействия
Вопросы для обсуждения

1. Механизмы межличностного воздействия.
2. Социально-психологические исследования уступчивости, конформности и подчинения (С.Аш, М.Шериф, С.Милграм).
2. Факторы, влияющие на конформность личности.
3. Способы противодействия давлению.
4. Феномены группового влияния: социальная леность, социальная фасилитация, деиндивидуализация, влияние меньшинства, огруппленное мышление, групповая поляризация.
5. Технология убеждения.
6. Методики изучения конформности личности.

Терминологический тезаурус: подражание, заражение, внушение, конформность, уступчивость, групповое давление, подчинение, нонконформность, убеждение, консенсус, обращение, социальная фасилитация, социальная леность, деиндивидуализация, огруппление мышления, нормативное влияние, информационное влияние, групповая поляризация.

Семинар 12-13.

Межличностные конфликты и их урегулирование
Вопросы для обсуждения

1. Общая характеристика конфликта
2. Структура и содержание конфликта
3. Завершение конфликта.
4. Методы и приемы разрешения конфликта.
5. Правила ведения переговоров.
6. Методики диагностики социальных конфликтов.

Терминологический тезаурус: Межличностный конфликт. Конфликтная ситуация. Инцидент. Избегание (уход), доминирование (конкуренция), уступка, компромисс, сотрудничество. Агрессия.

Педагогическая психология

Раздел 1. Педагогическая психология – междисциплинарная отрасль человекознания

Тема 1. Предмет, задачи и структура педагогической психологии- 2 ч.
Вопросы для обсуждения:

1. Предмет, задачи, структура педагогической психологии. педагогическая психология среди других человековедческих наук.
2. Основные проблемы исследований науки, концепции педагогического процесса и их психическое обоснование.
3. Краткая история становления педагогической психологии.

Тема 2. *Методы педагогической психологии - 2ч.*
Вопросы для обсуждения:

1. Методы исследования в педагогической психологии.
2. Формирующий эксперимент как основной метод педагогической психологии.
3. Требования к методам, используемым в педагогической психологии.

Раздел 2. Психология воспитания

Тема 3. Психология воспитания- 2ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Воспитание как образовательный процесс: содержание, характеристики, формы, функции, принципы.
2. Виды воспитания. Классификация видов воспитания с содержательной точки зрения. Междисциплинарный подход к воспитанию.
3. Критерии и показатели воспитанности и воспитуемости.
4. Развитие мотивации, воли, самосознания, нравственности, мировоззрения как цели целенаправленного развития личности в обучении и воспитании.
5. Взаимосвязь обучения и воспитания.
6. Воспитание как цель образовательного процесса.

Раздел 3. Психология обучения

Тема 4. Психологические основы обучения -2ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные понятия психологии обучения.
2. Проблема соотношения обучения и развития как центральная проблема педагогической психологии.
3. Психологическая характеристика форм обучения.
4. Концепции обучения и их психологические основания.
5. Обученность, воспитанность, развитость школьника, их показатели и уровни.
6. Теория поэтапного развития умственных действий П.Я.Гальперина. Развивающее обучение в отечественной образовательной системе: концепция развивающего обучения Л.В. Занкова, теория содержательного обобщения в обучении Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова, проблемное обучение по А.М.Матюшкину.

Тема 5. Психология учебной деятельности -2ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие учебной деятельности
2. Проблемы дифференцирования и индивидуализации обучения.
3. Психологические аспекты компьютеризации учебной деятельности.
4. Психологический анализ причин и предупреждение школьной неуспеваемости.
5. Педагогические, социально-бытовые, физиологические и психологические причины школьной неуспеваемости.

Раздел 4. Психология педагогической деятельности

Тема 6. Психология педагогической деятельности и личности учителя

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность педагогической деятельности.

2. Структура педагогической деятельности: мотивация; педагогические цели и задачи; предмет педагогической деятельности; педагогические средства и способы решения поставленных задач; продукт и результат педагогической деятельности.
3. Уровни продуктивности педагогической деятельности.
4. Классификация мотивов педагогической деятельности.

Тема 7. Психология личности учителя- 2ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Профессиональная Я-концепция учителя.
2. Педагогическая направленность: понятие и структура.
3. Учитель как субъект педагогической деятельности.
4. Показания и противопоказания к работе педагога.

Тема 8.Психология педагогического общения- 2ч.

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика общения.
2. Уровни педагогического общения.
3. Функции педагогического общения: информационная, контактная, побудительная, амотивная.
4. Социально-психологические аспекты педагогического общения. Основные стороны педагогического общения: перцептивная, коммуникативная, интерактивная (Г.М. Андреева).
5. Личностно-профессиональные качества и умения учителя, важные для общения.

Рекомендуемый перечень **лабораторных работ**

Психология развития

№	**№ раздела дисциплины**	**Наименование лабораторных работ**
1	Предмет, задачи, методы возрастной психологии	Метод наблюдения в возрастной психологии и психологии развития.
2	Психическое развитие в дошкольном возрасте	Диагностика психологической готовности к обучению в школе.
3	Психическое развитие в младшем школьном возрасте	Особенности развития познавательной сферы младшего школьника
4	Психическое развитие в подростковом возрасте	Психологические особенности подросткового возраста. Акцентуации характера.
5	Психическое развитие в юношеском возрасте	Определение профессиональной направленности личности.

Педагогическая психология

№	**№ раздела дисциплины**	**Наименование лабораторных работ**
1	Методы педагогической психологии	1. Метод эксперимента в педагогической психологии.
2	Психология воспитания	Решение психолого-педагогических задач.
3	Психологические основы обучения	Психологический анализ урока
4	Психология учебной деятельности	Диагностика учебной мотивации
5	Психология личности учителя	Диагностика профессиональной направленности личности учителя.

		Диагностика профессионального выгорания
6	Общение и коммуникативно-организаторская деятельность педагогов в процессе обучения	Тренинг коммуникативных умений
7	Психолого-педагогическое сопровождение субъектов образовательного процесса	Разработка коррекционно-развивающей программы индивидуального развития ребенка

Требования к самостоятельной работе студентов

6. Составить словарь основных категорий дисциплины по каждому разделу (12 ч.);
7. Решение кейсов и практико-ориентированных задач (12 ч.);
8. Написание эссе (12 ч);
9. Разработать логико-смысловую по разделам дисциплины (12 ч.);
10. Составление теста по разделам дисциплины (12 ч);
11. Написание реферата по теме (24 ч.);
12. Анализ видеоурока (5 ч);
13. Составление сравнительной таблицы по разделу или теме (2ч.)
14. Подготовка доклада (15ч)
15. Составление презентации по предложенным темам (8 ч).

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ
По разделу «Общая психология»

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

По разделу «Психология развития»

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.

По разделу «Социальная психология»

1. Основные проблемы и тенденции развития отечественной социальной психологии.
2. Основные теоретико-методологические ориентации в зарубежной социальной психологии.
3. Социальный интеллект и его роль в социализации личности.
4. Социализация в изменяющемся мире.
5. Социальное мышление личности.
6. Аттракция как феномен межличностного общения.

7. Гностические характеристики общения.
8. Изучение макиавеллизма в зарубежной и отечественной социальной психологии.
9. Механизмы взаимодействия и воздействия в процессе общения.
10. Роль общения посредством СМИ в социализации подростка.
11. Проблема исследования жеста в отечественной и зарубежной психологии.
12. Проблема общения в трудах отечественных психологов.
13. Психическое отражение человека человеком в условиях массового общения.
14. Психологические основания оценки ложности и правдивости сообщений.
15. Современные тенденции в разработке проблематики общения в социальной психологии.
16. Способы формирования компетентности в общении.
17. Психологическая культура субъектов педагогического процесса.
18. Характеристика и назначение техник общения.
19. Механизмы социальной регуляции поведения.
20. Формирование эмпатии как фактора эффективного общения.
21. Феномены лжи и обмана в общении.
22. Манипулятивное поведение в межличностном общении: способы выхода из манипулятивной игры.
23. Макиавеллизм в межличностном общении.
24. Проблема группового давления и противостояния конформности.
25. Характеристика субъектов затрудненного общения.
26. Барьеры общения и их преодоление.
27. Проблема психологической совместимости в семейной жизни.
28. Трансактный анализ в изучении межличностных (внутригрупповых) отношений.
29. Функциональные и дисфункциональные аспекты конфликта.
30. Техника переговоров в деловом общении.
31. Стереотипы и их влияние на протекание конфликта.
32. Межличностные отношения: дружба.
33. Межличностные отношения: любовь.
34. Аутсайдеры в ролевой структуре группы и способы их интеграции.
35. Формирование лидерских качеств.
36. Принятие групповых решений.
37. Формирование сплоченности группы.
38. Пути преодоления негативного влияния групповых эффектов: огруппления мышления, социальной лености, деиндивидуализации.
39. Взаимоотношения групп с неравным социальным статусом и психологические последствия несправедливости.
40. “Дедовщина”: социально-психологический анализ явления.
41. Формы организации совместной деятельности и их влияние на характер общения.
42. Численность группы как фактор групповой динамики.
43. Способы влияния на мнение окружающих.
44. Психологические особенности поведения людей в условиях паники.
45. Слухи как средство информационно-психологического противодействия.
46. Массовая паника: закономерности и механизмы.
47. Этническая идентичность и ее типы.
48. Культура: типы и их измерение.

По разделу «Педагогическая психология»

1. Взаимосвязь трех видов деятельности: игры, учения и труда в системе обучения.
2. Типология игр в учебно-воспитательном процессе.
3. Учение и самообучение.
4. Проблемы формирования личности в педагогической, общей и социальной психологии.

5. Психологические проблемы воспитания воспитателя.
6. Проблемы психологии оценки.
7. Учебные действия в структуре учения студентов и их формирования.
8. Система взаимодействия взрослого и дошкольника в ситуации воспитания.
9. Формирование смысло- и целеполагания в высшей школе.
10. Психологические особенности учения взрослых.
11. Условия формирования творческого мышления.
12. Развитие личности в условиях компьютерного обучения.
13. Анализ функций компьютерного обучения в психическом развитии.
14. Формирование нравственности в школьном возрасте.
15. Нравственное развитие в дошкольном возрасте.
16. Психологические основы креативного развития школьников в процессе учебной деятельности.
17. История психолого-педагогических учений и исследований.
18. Проблемы психолого-педагогической подготовки учителя.
19. Социально-психологические факторы, определяющие успешность научения.
20. Психологический анализ причин неуспеваемости детей младшего школьного возраста.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Маклаков, А.Г. Общая психология. Учебник. СПб.: Питер, 2008, 2010. 30 1,2 Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер , 2008, 2009.

2. 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

3. Корытченкова, Н.И. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232660

4. Гуревич, П.С. Психология и педагогика: учебник / П.С. Гуревич. - Москва: Юнити -Дана, 2015. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117117

5. 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

6. Реан, А.А. Психология и педагогика: учеб. пособие для студентов вузов / под общ. ред. А. А. Реана. - СПб.: Питер, 2007.

программное обеспечение: ПК, стандартные программы Microsoft Office: Word; Excel; Power Point.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

- Психология на русском языке http://www.psychology.ru
- Псипортал 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.

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 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 оценки по рейтингу, зачета с оценкой и экзамена.

Экзамен по дисциплинам модуля осуществляется в письменной форме по экзаменационным билетам. В структуру билета входят два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание.

Зачет также осуществляется в письменной форме и включает в себя два вопроса: первый – решение тестовых заданий и второй – практико-ориентированное задание.

Иные формы промежуточной аттестации. В этом случае студент оценивается по результатам работы в течение семестра на основе модульно-рейтинговой системы (МРС).

Цель экзамена – выявить и оценить уровень овладения студентами знаниями и компетенциями в соответствии с ФГОС-3++ и учебной программой дисциплины. Как форма промежуточной аттестации студентов экзамен выявляет уровень знаний и компетенций студентов в области основных психологических концепций, теорий, научных подходов к решению современных проблем психологической науки и практики. Практическое задание включается третьим вопросом в экзаменационный билет и вторым вопросом в билет к зачету. Оно нацелено на диагностику и оценку уровня сформированности компетенций. При этом оценивается уровень владения как конкретным, так и обобщенным умением (компетенцией) в области психологической теории и практики. Часть практических заданий (мини-проекты, эссе, самопрезентация) может быть предложена студентам до экзамена. Это делается с целью формирования у студентов более осознанного отношения к предложенным заданиям и их соотнесения с будущей профессиональной деятельностью.

Учебный процесс, строящийся на основе положений модульно-рейтинговой системы оценки успеваемости и качества знаний студентов, предполагает особую работу кафедры и каждого преподавателя в отдельности. Кафедра организует и контролирует работу преподавателей по своевременной разработке: модульных рабочих учебных программ по дисциплинам кафедры; методических рекомендаций по модульно-рейтинговой системе для студентов; форм и критериев контроля аудиторной, самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов.

В начале семестра преподаватель информирует студентов о модульно-рейтинговой оценке успеваемости и качества знаний, количестве модулей по учебной дисциплине, сроках и формах контроля их освоения, возможности получения поощрительных баллов, форме итогового контроля. Преподаватель совместно с каждым студентом составляет индивидуальную технологическую карту, в которой в баллах отражается его работа на лекциях и практических занятиях, а также самостоятельная работа в течение всего семестра. В соответствии с требованиями стандарта особая роль отводится исследовательским компетенциям выпускников педвузов. В связи с этим большое внимание уделяется результатам научно-исследовательской работы студентов: участие в различного рода конкурсах, проектах, участие в конференциях, наличие публикаций.

В конце семестра суммируются полученные студентом баллы и принимается решение о допуске студента к зачету/экзамену или освобождении от него. Индивидуальная технологическая карта студента после сдачи зачета или экзамена сдается на кафедру и в деканат соответствующего факультета.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра, равно 100 единицам. В зависимости от количества баллов определяется оценка и уровень знаний студента:

0-49 баллов	«неудовлетворительно»	недостаточный уровень
50-69 баллов	«удовлетворительно»	достаточный уровень
70 -89 баллов	«хорошо»	вполне достаточный уровень
90-100 баллов	«отлично»	высокий уровень

Содержательная характеристика вышеуказанных уровней определяется следующими критериями оценки знаний и сформированности компетенций студентов по дисциплинам модуля.

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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к экзамену

1. Предмет психологии человека;
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. Структуру мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сферы;
10. Основные познавательные процессы, их механизмы и свойства;
11. Индивидуальные особенности человека;
12. Предмет и задачи психологии развития;

13. Основные категории развития в психологии; основные теории психического развития;
14. Понятие онтогенеза; основные источники, закономерности и механизмы психического развития;
15. Основные периодизации психического развития;
16. Психическое развитие в разные возрастные периоды;
17. Развитие личности и особенности ее становления;
18. Понятие, содержание и формы психологического сопровождения;
19. Особенности психологического сопровождения на разных возрастных этапах.
20. Предмет, задачи, структуру, историю педагогической психологии;
21. Связь педагогической психологии с другими науками;
22. Актуальные проблемы современной педагогической психологии;
23. Методы педагогической психологии.
24. Понятие учебной деятельности; психологическую сущность и структуру учебной деятельности;
25. Проблему соотношения обучения и развития;
26. Психологические проблемы школьной отметки и оценки;
27. Психологические причины школьной неуспеваемости;
28. Понятие мотивации, виды мотивации учения;
29. Психологическая сущность воспитания, его критерии;
30. Воспитание как процесс, направленный на усвоение нравственных норм,
31. Мораль, нравственность, духовность;
32. Развитие и воспитание духовности;
33. Психологию личности учителя - учитель как субъект педагогической деятельности;
34. Особенности труда учителя (педагогическое общение, сознание, деятельность, личность педагога и педагогические способности);
35. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста;
36. Психологические вопросы освоения педагогической деятельности, профессионального мастерства педагога ;
37. Специфика предмета социальной психологии, задачи социальной психологии;
38. Межпредметные связи социальной психологии с комплексом психологических дисциплин;
39. Этапы становления социальной психологии как науки: донаучный, философский, феноменологический;
40. Первые социально-психологические концепции: психология народов, психология масс, теории инстинктов социального поведения.
41. Эмпирические методы социально-психологических исследовании: наблюдение, метод изучения документов, метод опроса (беседа, интервью, анкетирование), анализ продуктов деятельности;
42. Экспериментальные методы социально-психологических исследований: естественный и лабораторный эксперимент;
43. Психодиагностические методы: тесты, социометрия, референтометрия, гомеостат;
44. Проективные методы;
45. Групповые методы терапии и коррекции;
46. Методы активного социально-психологического обучения.
47. Понятие личности в социальной психологии;
48. Процесс социализации личности, его этапы и основные институты социализации.

49. Понятие общения как социально-психологического явления, его стороны, функции и виды;
50. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона);
51. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона);
52. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона).
53. Понятие группы как социально-психологического явления;
54. Виды и классификации групп;
55. Феномены воздействия людей друг на друга;
56. Межличностный конфликт.

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.

Тестовые задания для выявления сформированности компетенций:

1. Своеобразное переживание, характерное для данного отрезка времени – это
а) свойство;
б) процесс;
в) состояние.

2. Какому методу характерны следующие признаки: активная позиция самого исследователя, создание специальных условий, возможность вызвать интересующий процесс:
а) наблюдение;
б) эксперимент;
в) беседа.

3. Стандартизированная процедура психологического измерения, определяющая степень выраженности у индивида тех или иных психических характеристик – это:
а) наблюдение;
б) моделирование;
в) тест;
г) лонгитюдный метод.

4. Преднамеренное, систематическое и целенаправленное восприятие внешнего поведения человека с целью последующего анализа и объяснения:
а) наблюдение;
б) опрос;
в) эксперимент;
г) анализ продуктов деятельности.

5. Из перечисленных ниже положений выберите те, в которых содержатся требования, характерные для экспериментальных методов:
а) исследователь не вмешивается в течение психических процессов;
б) исследователь сам создает условия для возникновения интересующих его психических явлений;
в) добывается знание о психике, не зависящее (в той или иной степени) от субъективных качеств исследователя (таких, как мнение, оценки и пр.);
г) изучается психика по ее объективным проявлениям;
д) изучается психика человека в процессе его обычной деятельности;
е) изучаются объективные причины и условия, от которых зависит данное психическое явление.

6. Одной из предпосылок происхождения сознания в филогенезе является:
а) условия существования;
б) совместная трудовая деятельность;
в) мораль;
г) мутация вида.

7. Функцией человеческой психики является:
а) отражение окружающей действительности;
б) обеспечение целостности организма;
в) регуляция поведения и деятельности;
г) обеспечение адаптации.

8. Сознание это…
а) мысли, стремления, чувства, связанные осознанием потребности, порождающие цели;
б) свойство высокоорганизованной материи (мозга) отражать объективную действительность на основе формируемого при этом психического образа регулировать деятельность человека и его поведение;
в) высшая форма психики, свойственный человеку способ отношения к объективной действительности, опосредованный всеобщими формами общественно-исторической деятельности людей.

9. Способность живых существ производить спонтанные движения и изменяться под воздействием внешних или внутренних стимулов-раздражителей – это:
а) деятельность;
б) движение;
в) активность.

10. В структуру бессознательного входят:
а) ощущения;
б) восприятие;
в) автоматизированные действия;
г) мыслительная деятельность;
д) установки.

11. Кто из отечественных психологов разработал концепцию деятельности:
а) Блонский П.П.;
б) Выготский Л.С.;
в) Ананьев Б.Г.;
г) Леонтьев А.Н.

12. Структура сознательной деятельности в себя включает:
а) получение и переработку информации;
б) постановку задачи и создание ее образа;
в) проговаривание задачи в громкой речи;
г) выбор нужного способа решения задачи;
д) сличение результатов решения и коррекция ошибок.

13. Побуждение к деятельности, связанное с удовлетворением определенной потребности называется:
а) направленность;
б) интеллект;
в) способность;
г) акцентуация;
д) мотив.

14. Процесс приобретения и закрепления знаний и способов деятельности индивидом – это:
а) игра;
б) учение;
в) труд;
г) правильного ответа нет.

15. Противоположно монологическому виду речи выделяют:
а) диалогическую;
б) устную;
в) письменную;
г) правильного ответа нет.

16. Человеческий индивид в системе межличностных и социальных отношений, субъект сознательной деятельности обозначается понятием…
а) личность;
б) индивид;
в) человек;
г) индивидуальность;
д) субъект.

17. Факт принадлежности к человеческому роду фиксируется понятием …
а) личность;
б) индивид;
в) индивидуальность.

18. К механизмам развития личности относятся следующие понятия:
а) идентификация;
б) подражание;
в) сдвиг мотива на цель;

г) персонализация.

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 / зачтено	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 / зачтено	70-89
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно / зачтено	50-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно / зачтено	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.психол.н., доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Ахтамьянова И.И.
канд.психол.н., доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Плеханова Е.А.

преподаватель кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Зайнуллин А.М.

Эксперты:
Внешний
канд. психол. наук, профессор, заведующая кафедрой психологии ВЭГУ Зиннатуллина Р.Р.
Внутренний
канд. психол. наук, заведующая кафедрой общей и социальной психологии БГПУ им. М.Акмуллы Нухова М.В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.02 ВВЕДЕНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

Формирование общепрофессиональных компетенций: способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК -8).

индикатора достижения общепрофессиональной компетенции:

– ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности.

– ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности.

– ОПК.8.3. Владеет методами осуществления педагогической 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) 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 педагогическую деятельность» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- научные основы педагогики и психологии, сущность, особенности и социальное предназначение педагогической профессии, взаимосвязь между психолого-педагогической наукой и практикой.

Уметь:

- интерпретировать ценностные ориентации педагогической профессии, структуру профессиональной деятельности и основы педагогического мастерства учителя.

Владеть:

- 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в учебную дисциплину «Ведение в педагогическую деятельность».	Предмет и задачи дисциплины ВПД. Структура модуля «Педагогика». Возникновение и становление педагогической профессии. Сущность и социальное предназначение педагогической профессии.
2.	Общая характеристика педагогической профессии.	Профессиональные задачи педагога. Функции профессиональной деятельности учителя. Особенности педагогической профессии.
3.	Особенности профессиональной деятельности современного учителя.	Педагогическая деятельность: понятие, сущность и структура. Основные виды педагогической деятельности. Логика педагогической деятельности. Индивидуальный стиль деятельности. Учитель как субъект педагогической деятельности
4.	Личность учителя и его педагогическая культура.	Личность современного учителя. Структура профессионально-значимых качеств Личности педагога (требования к современному учителю). Гуманистическая природа педагогической деятельности. Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога, ее неотъемлемые части. Характеристика профессионального поведения учителя. Педагогическая этика. Педагогический такт как важнейший принцип профессиональной этики.
5.	Требования к личности учителя и профессиональной компетентности.	Структура профессиональной компетентности. Профессиональная готовность к педагогической деятельности. Содержание теоретической и практической готовности учителя. Профессиональный стандарт педагогической деятельности.
6.	Профессионально-личностное становление и развитие учителя в современных условиях отечественного образования.	Современная система отечественного образования. Педагогическое образование. Профессионализм как результат систематического повышения квалификации. Основы педагогического мастерства и творчества. Педагогическая техника. Педагогические инновации в современной школе. Перспективы развития педагогической профессии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Общая характеристика педагогической профессии.

Тема 2. Особенности профессиональной деятельности современного учителя.

Тема 3. Учитель как субъект педагогической деятельности.

Тема 4. Требования к личности учителя и профессиональной компетентности.

Тема 5. Профессионально-личностное становление и развитие учителя.

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

Тема 1. Общая характеристика педагогической профессии.
Вопросы для обсуждения:

1.Педагогическая профессия в современном обществе.
2.Сущность и социальное назначение педагогической профессии.
3.Особенности педагогической профессии.
4.Профессиональные задачи педагога.
5.Функции профессиональной деятельности учителя.

Тема 2. Особенности профессиональной деятельности современного учителя.
Вопросы для обсуждения:

1.Сущность педагогической деятельности.
2.Основные виды педагогической деятельности.
3.Структура педагогической деятельности.
4.Профессиональная готовность к педагогической деятельности.

Тема 3. Учитель как субъект педагогической деятельности.
Вопросы для обсуждения:

1.Учитель как субъект педагогической деятельности.
2.Профессионально-педагогическая направленность личности учителя.
3.Понятие педагогического мастерства и творчества.
4.Профессиограмма учителя.

Тема 4. Личность учителя и его педагогическая культура.
Вопросы для обсуждения:

1.Характеристика личности современного учителя.
2. Гуманистическая природа педагогической деятельности.
3. Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога.

Тема 5. Требования к личности учителя и профессиональной компетентности.
Вопросы для обсуждения:

1.Профессиональная компетентность и ее структура.
2.Содержание теоретической и практической готовности учителя.
3.Понятие педагогического мастерства и творчества.
4.Основы педагогического мастерства. Педагогическая техника.

Тема 6. Профессионально-личностное становление учителя.
Вопросы для обсуждения:

1.Современная система отечественного образования. Педагогическое образование.
2.Структура педагогического образования.
3.Педагогические инновации в современной школе и перспективы развития педагогической профессии.
4.Профессионализм как результат систематического повышения квалификации.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№ п/п	Раздел	Вопросы, выносимые на СРС	Задания для СРС с целью формирования ОПК 8	Форма оценивающего средства (ФОС)
1.	Общая характеристика педагогической профессии.	Место и роль педагогической профессии в современном	*Письменная работа:* составить конспект и/или создать видеопрезентацию (Power Point) на тему	Конспект /видео-презентация

		обществе и образовании	«Место и роль педагогической профессии в современном обществе и образовании»	
2.	Особенности профессиональной деятельности современного учителя	Учитель как субъект педагогической деятельности	*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
3.	Личность учителя и его педагогическая культура	Характеристика учителя: профессиональ-но- личностные качества	1. *Диагностическая работа*: построить *диаграмму* профессионально-личностных качеств студента – будущего учителя 2. *Проектная работа:* Разработать авторский проект педагогических заповедей на основе тезисов и цитат о личности учителя-профессионала.	1) *Диаграмма* профессионально-личностных качеств студента как будущего учителя 2)*Проект* педагогических заповедей
4.	Требования к личности учителя и профессиональ-ной компетентности	Структура профессиональ-ной компетентности учителя	*Конструкторская работа:* сконструировать *схему* профессиональной компетентности и сопроводить ее письменным пояснением	1) Логико-смысловая *схема* профессиональной компетентности с комментариями
5.	Профессиональ-но-личностное становление и развитие учителя.	1) Основы педагогического мастерства. 2)Ценностные ориентации на профессию учителя	*Творческая работа:* 1)написать *эссе*, отражающее педагогическую позицию учителя-мастера (из опыта педагогов-новаторов). 2)провести микроисследование актуальных вопросов подготовки современного педагога, подготовить отчет и выступление с презентацией на *коллоквиуме*	1.Э*ссе* об учителе-мастере 2.*Отчет* о результатах педагогического микроисследования актуальных вопросов подготовки современного учителя

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Педагогическая профессия, ее назначение в обществе.

2. Сущность педагогической деятельности.
3. Структура педагогической деятельности.
4. Учитель как субъект педагогической деятельности.
5. Гуманистическая природа педагогической профессии. Педагоги-гуманисты.
6. Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога.
7. Педагогическое творчество.
8. Педагогический такт как важнейший принцип профессиональной этики.
9. Основные этические нормы и правила поведения учителя.
10. Профессиональная компетентность учителя и ее структура.
11. Теоретическая и практическая готовность современного учителя.
12. Слагаемые педагогического мастерства учителя.
13. Соотношение педагогического мастерства и творчества.
14. Профессиограмма учителя как модель личности педагога.
15. Профессионально-педагогическая направленность личности учителя.
16. Состояние и тенденции развития системы образования в России.
17. Характеристика современной системы образования. Типы образовательных учреждений.
18. Структура педагогического образования. Многоуровневая система подготовки педагогических кадров.
19. Основные направления модернизации образования в РФ.
20. Ученик как субъект воспитания.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Педагогика в профессиональной подготовке бакалавра.Учебное пособие/ Н.С.Сытина, А.Т.Арасланова, Л.П.Гирфанова, Л.З.Лисейчикова, Т.В.Набиева, Л.С.Скрябина/ Под ред. Н.С.Сытиной.- Уфа:Изд-во БГПУ, 2014.-324 с.

2. Сластенин, В.А., Педагогика: учебник для студ. пед. вузов / В. А. Сластенин , И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. - 11-е изд., стер. - М.: Изд. центр «Академия», 2012. – 608 с.

3. Введение в педагогическую деятельность: Теория и практика: Учеб. Пособие для студ.высш. учеб.заведений / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская.- М.- Издательский центр «Академия», 2008.- 224с.

4. Леонтьева, Т.В. Введение в педагогическую деятельность. - М., 2007.

5. Мижериков, В.А., Ермоленко М.Н. Введение в педагогическую деятельность. – М.: Пед общество России, 2002. – 268с.

программное обеспечение

- аттестационно-педагогические измерительные материалы;
- программы пакета Windows (PowerPoint, Paint, MovieMaker) для подготовки докладов, создания презентаций, видеороликов.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. Федеральный портал Российское образование – http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
2. Каталог образовательныхинтернет-ресурсов – http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
3. Библиотека портала –http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике http://studentam.net/content/category/1/2/5/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения данной дисциплины необходимы: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения (проектор, ноутбук), учебные и методические пособия: учебники, учебно-методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники тренировочных тестов, электронный учебник; видеофильмы, презентации, видеолекции.

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 данной дисциплины осуществляется в опоре на требования ФГОС ВО по направлению подготовки Педагогическое образование (квалификация бакалавр) 44.03.01-16 и направлено на формирование у студентов первоначального представления о сущности и особенностях педагогической деятельности, о роли различных факторов в профессионально-личностном становлении педагога, основах общей и профессиональной культуры учителя.

Психолого-педагогическая направленность профессиональной подготовки студентов предусматривает переориентацию образовательного процесса в вузе со «знаниевого» подхода на практико-ориентированный подход и развитие самостоятельности студента, формирование субъектной позиции, профессиональных, общепрофессиональных компетенций будущего педагога с первого этапа обучения.

В программу включены примерные вопросы и задания, базовые понятия, которые могут входить в систему промежуточной и итоговой аттестации студента. Самостоятельность и самоконтроль за ходом формирования педагогических знаний, умений, профессиональной компетенции обеспечиваются системой вопросов, учебных и тестовых заданий, корректирующих процесс усвоения учебной дисциплины.

Часть занятий проводится в интерактивной форме.

№ №	Наименование раздела дисциплины	Интерактивная форма
1.	Педагогическая деятельность: ее сущность и ценностные характеристики.	*Интерактивная лекция*: учебная дискуссия посвящена выявлению сущности и проблем педагогической деятельности с использованием мультимедиа и средств дидактической визуализации в графической форме
2.	Учитель как субъект педагогической деятельности	*Практическое занятие*: тренинг по освоению метода проектирования модели в группах по теме «Учитель – субъект педагогической деятельности» и защита модели
3.	Личность учителя. Профессионально-педагогическая культура учителя	*Практическое занятие*: учебная дискуссия по результатам ознакомления студентов с примерами проявления профессионально-педагогической культуры учителя
4.	Профессионально-личностное становление учителя	*Коллоквиум* по результатам микроисследований актуальных вопросов подготовки современного педагога

По данной дисциплине *самостоятельная работа* является обязательной и включает такие виды работы, как:

– анализ материалов из учебной литературы и из электронных информационных ресурсов и ресурсов Internet; и дальнейшая систематизация теоретических знаний по теме практического задания, которые требуют достаточного времени на их выполнение;

– составление тезисов по материалам научных источников для обеспечения *готовности* к участию в разных формах *аудиторной* работы (дискуссии, анализ, диагностика, сравнение и оценивание результатов и др.);

– для формирования проектно-технологических компетенций: отработка способов разработки – проектирования логико-смысловых моделей как этап выполнения кейс-задачи по учебной теме *«Учитель как субъект педагогической деятельности»* (Практические занятия № 2, 3, 4);

– отработка способов представления логико-смысловой модели для презентации и рефлексивно-оценочной работы на аудиторном занятии с педагогом и группой студентов (Практические занятия № 4, 5);

– подготовка презентации результатов внеаудиторной самостоятельный работы: оформление отчетного материала, схем, моделей, проектов педагогических заповедей, дополнительных комментариев в соответствии с заданными преподавателем требованиями.

Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы студентами:

1. Составление тезисов и конспектов по материалам лекций и научных источников с целью обеспечения *готовности* к участию в разных формах аудиторной работы (дискуссии, анализ, диагностика, сравнение и оценивание результатов и др.).

2. Построение лепестковой диаграммы осуществляется на основе предварительного анализа материалов из учебной литературы и из электронных информационных ресурсов и ресурсов Internet. Для понимания смысла и социальной значимости будущей профессии, осознания студентами необходимости формирования комплекса специальных качеств личности, подтверждающих профессиональную пригодность к педагогической деятельности, рекомендуется использовать опросник Р. Кэттела (сокращенный вариант, см. Мижериков В.А., с. 227-231).

3. Систематизация теоретических знаний по учебной теме и формирование проектно-технологических компетенций осуществляются в процессе отработки способов создания логико-смысловых моделей на примере учебной темы *«Учитель как субъект педагогической деятельности».* Предлагаются методические рекомендации «Алгоритм конструирования логико-смысловой модели учебной темы»:

1) Построить радиально-круговой каркас ЛСМ (точнее координатно-матричный каркас), включающий:

- центральный эллипс (для размещения 1-3 слов названия темы),
- восемь координат (К-1, К-2, К-3 и т.д.), обозначающих разделы темы,
- 3-5 узлов, расположенных на координатах (У-1, У-2, У-3, и т.д.) для обозначения элементов знаний.

2) Опираясь на выбранные научно-методические источники выбрать и расположить элементы знаний по учебной теме (дать им краткие названия) следующим образом:

- в *центр* каркаса модели поместить название темы (проблемы) – «Учитель как субъект педагогической деятельности». Например, лаконично формулируя «Учитель = S пед. Д-ти»;
- дать *названия 8 координатам*, исходя из круга основных вопросов темы по изучаемому феномену (названия координат в научно-методических терминах, дефинициях);
- назвать *узловые элементы* знания (3-5 узлов) на координатах, раскрывающих основные вопросы темы (с учетом правильного расположения, особенно *диагонального расположения* текста на К-1 и К-5).

3) Установить важнейшие связи между элементами знаний (узлы и координаты), отображенных в модели: определить /уточнить *логическую последовательность* знаний по основному вопросу.

4) Провести *кодирование* элементов знаний: свернуть информацию до ключевых слов, терминов, знаков, символов, пиктограмм, рисунков, логико-смысловых схем и графиков с несложной структурой. Сложные пояснения, схемы вынести *в комментарии к ЛСМ* (в комментариях обозначить К-3 «…», У-2 «…» - и далее пояснение, дополнение).

5) Ввести классификационные характеристики основного изучаемого понятия темы, если они известны или разработаны (например, социальные функции, субъектные качества и свойства учителя как профессионала и личности).

6) Сделать теоретическое и практическое *обобщение* по данному понятию, вынести 3-5 позиций на К-8.

7) Составить *комментарии* к ЛСМ с адресной ссылкой на координаты и узлы.

8) Провести самоанализ сконструированной модели по ***критериям оценивания качества модели*** (и, если необходимо перестроить модель в соответствии с достижениями науки, коррективами педагога):

– **смысловой компонент**: *полнота* изучаемого содержания в соответствии со стандартом – в модель включаются основные элементы изучаемой темы (ключевые педагогические понятия, важные вопросы, теоретическая аргументация; недопустимость повторений, дублирования элементов знаний в названиях);

– **логический компонент**: размещение содержания и *связи главных и узловых элементов* (исторические, причинно-следственные и др. связи) в соответствии с его внутренней, скрытой логикой изучаемого объекта (научно обоснованная *логика* группирования и расположения узловых элементов содержания в модели);

– ***свернутость*** обозначения узлов и координат до ключевых слов, знаков, символов (*лаконичность* текста, *кодирование* элементов знаний в знаково-символической форме);

– правильное ***оформление*** модели в соответствии с заданными требованиями (графика каркаса ЛСМ, расположение текста, символов, рисунков и схем).

В дальнейшем студенты самостоятельно смогут создавать модели, а на занятиях все ресурсы будут направлены на преобразование и улучшение содержания моделей и решение на ее основе других педагогических задач.

4. Примерный план написания эссе.

1) Эссе - это ваша точка зрения, подкрепленная фактами. Для того, чтобы изложить свое виденье проблемы, необходимо быть информированным и разбираться в этом вопросе.

2) Вступление: обозначение самой проблемы и утверждение, которое далее доказывается в основной части эссе.

3) Основная часть заключает в себе рассуждения и аргументацию: результаты исследований, мнения ученых, примеры исторического и личного опыта.

4) Заключение – это выводы по работе: что нового авторские рассуждения привнесли в заявленную проблему.

5) Оцениваются: логические умения, грамотность, педагогическая направленность.

5. При подготовке к коллоквиуму студенты продумывают вопросы и записывают ответы. Для определения типа *установки на будущую профессию* студент выбирает 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.

Ключ. Каждому из вариантов ответа соответствует определенный тип установки на педагогическую профессию: 1 – профессионально-деловой; 2 – познавательный; 3 – социально значимый; 4 – ситуативный (случайный). Наиболее предпочтительными для профессии учителя являются познавательный и профессионально-деловой тип установки. Приемлемым является социально значимый тип с допустимыми исключениями и необходимостью серьезного анализа представления о выбранной профессии.

С целью профессионального продвижения и построения собственного студентами профессионального маршрута рекомендуется сделать акцент на самоорганизации, саморегулировании, рефлексии студентов во время обучения в вузе, при подготовке портфолио 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.

Изучаемые вопросы по данной дисциплине входят в список общих вопросов к экзамену по модулю «Педагогика».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены во второй и третьей части учебно-методического комплекса, а также входят в фонд оценочных средств по данной учебной дисциплине.

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий

1. Перечислите компоненты педагогической деятельности преподавателя.
2. Выявите уровень собственной педагогической культуры. Наметьте индивидуальную программу ее развития. Для диагностики можно использовать следующий материал:

   1) Никитина Н.Н. Введение в педагогическую деятельность : Теория и практика: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Н. Никитина, Н.В. Кислинская. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 224 с. – С. 171-218.

   2) Профессиональная культура учителя: Программа изучения /сост. В.А. Сластенин, Н.И. Филиппенко. - М., 1993.
3. Как влияют мажорные способности преподавателя на его ролевой статус?
4. Дайте определение понятию «индивидуальный педагогический стиль». По книге «Педагогический поиск» (сост. Н. Баженова. - М., 1988) выделите линию развития индивидуального стиля педагогической деятельности педагога-мастера.
5. Назовите аксиомы педагогической этики. Составьте кодекс равенства в общении педагога со студентом (ребенком школьного возраста).
6. Выберите репродукцию художника или фотографию, ответьте на вопросы: Что вы видите, что Вы чувствуете, что Вы сделаете на месте героя. Постарайтесь предугадать характер и манеру общения с человеком, изображенного на картине и фотографии. (Иллюстрации: «Опять двойка», Ф.П. Решетников, «Тройка» В.Г. Перов, и т.д.)
7. В чем проявляется отличие творческого подхода от технологического к деятельности преподавателя, можно ли их сочетать?
8. Как взаимосвязаны между собой понятия «педагогическая деятельность», «педагогическая культура», «педагогическое мастерство», «педагогическая технология»?

9. Учебное задание. Исходные условия: «Воспитатель, который не сковывает, а освобождает, не подавляет, а формирует, не диктует, а учит… переживает с ребенком много вдохновляющих минут» (К.Д. Ушинский «Три элемента школы»).

Ответьте на вопрос: Какие ключевые операции и принципы педагогической технологии могут быть выделены из цитаты.

Сформулируйте свое суждение относительно данного высказывания.

10. Учебное задание. Разработайте методические рекомендации тактики саморазвития будущего педагога с позиции пяти-уровневой модели личностного развития.

11. Учебное задание. Исходные условия: «У преподавателя была особая, обидная для студентов манера обсуждать контрольные работы. Сначала раздавались тетради отличникам со словами «…». Задания: 1) спроектируйте педагогическую ситуацию, используя учебно-дисциплинарную, либерально–попустительскую или демократическую модель общения. 2) Разыграйте этюд с товарищем. 3) Обсудите возможные варианты поведения педагога.

12. Анализ педагогической ситуации. «Отсутствие беспристрастности и полной справедливости в отношениях к учащимся подорвет нравственный авторитет учителя…» (П.Ф. Каптерев «О свойствах учителя»).

Вопрос: В чем причина или следствие педагогического конфликта?

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 признаки нижестоящего уровня.* Способность вести поиск новых решений поисковой деятельности, добывать субъективно (для себя) или объективно новую информацию; проектировать и создавать новый продукт, опираясь на предыдущие уровни деятельности (правила, выводы, доказательства, новые смыслы, упражнения, формы деятельности - игры, сюжеты и др.)	Отлично / зачтено	90-100
Базовый	Перенос способов деятельности в новые ситуации	*Включает признаки нижестоящего уровня.* Способность самостоятельно добывать необходимую информацию,	Хорошо / зачтено	70-89,9

		систематизировать ее и грамотно применять известные способы решения профессиональных задач в новых педагогических ситуациях.		
Удовлетворительный (достаточ-ный)	Репродуктивная деятельность	Способность воспроизвести фиксированные знания и повторить действия по образцу, заданным правилам (алгоритмам) ранее решаемых учебных задач.	Удовлетворительно / зачтено	50-69,9
Недоста-точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено	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 педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Манько Н.Н.

Эксперты:
Директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, кандидат педагогических наук Зарипова А.И.

Профессор кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы, доктор педагогических наук, Кашапова Л.М.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.03 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОРАЗВИТИЯ
44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

-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-1).

индикаторы достижения:

ОПК.1.1. Демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

ОПК.1.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования

ОПК.1.3. Демонстрирует умение разрабатывать программу развития универсальных учебных действий, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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 профессионального саморазвития» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы самообразовательной деятельности студента;
- основы самовоспитания и саморазвития личности;
- особенности организации учебной и научной работы студентов;
- основы библиографического описания документа;
- основы самостоятельной работы студентов;
- о технике личной работы.

Уметь:

- составлять программу своего самообразования и саморазвития;
- пользоваться системой традиционных и электронных каталогов;
- работать в электронно-библиотечных системах и других базах данных;
- составлять режим труда и отдыха;
- работать с книгой: составлять план текста, конспекты, тезисы;
- писать аннотацию, рецензию на научную статью.

Владеть:

– общеучебными умениями, необходимыми при обучении в вузе: эффективно читать и понимать текст, писать лекции, готовиться к семинарским, лабораторным, практическим занятиям (написание конспекта, подготовка устного сообщения, заполнение «бортового журнала» учебного занятия и др.), эффективной подготовки к зачётам, экзаменам и др;

– навыками поиска необходимой литературы с использованием традиционных каталогов;

– навыками работы с поисковыми системами автоматизированных библиотечно-информационных систем;

– умениями разрабатывать индивидуальный образовательный маршрут студента по изучению педагогических дисциплин;

– эффективной работы с книгой.

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 (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.	Педагогическое мастерство и его значение в профессионально-личностном развитии педагога.	**Педагогическое мастерство и его значение. Основы профессионально-личностного саморазвития педагога.** Педагогическое мастерство и деятельность. Структура педагогического мастерства. Специфика педагогической деятельности. Педагогическое мастерство как система. Гуманистическая направленность личности педагога. Профессиональное знание. Педагогические способности. Педагогическая ситуация и педагогическая задача. **Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности** Общие психолого-педагогические признаки театрального и педагогического действий. Различие профессиональных навыков педагога и актера. Особенности системы К.С. Станиславского как науки о сценическом творчестве. Диагностика уровня сформированности качеств личности педагога, лежащих в основе педагогического артистизма.
2.	Педагогическая техника	**Техника речи учителя** Типы дыхания. Особенности голоса, основные причины его нарушения. Дикция, ее значение в педагогической деятельности. Выразительность речи учителя. Средства образно-эмоциональной выразительности речи. Упражнения, направленные на развитие техники речи. **Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции.** Техника саморегуляции своего самочувствия. Упражнения на снятие мышечного напряжения. Техника выполнения упражнений на релаксацию,

		самовнушение. **Культура внешнего вида учителя.** Внешний вид педагога, эстетическая выразительность внешнего вида. Имидж педагога. Характеристика компонентов внешнего облика учителя, влияющих на восприятие его личности обучающимися (осанка, походка, поза, жесты, одежда). Выполнение упражнений на контроль и коррекцию осанки, походки, жестов и др. **Культура речи педагога. Искусство устного и публичного выступления.** Особенности устной речи; основные характеристики диалогической и монологической речи. Своеобразие функционально- смысловых типов речи. Композиционное построение речи, приемы привлечения и удержания внимания. Приемы публичного выступления. Основы мимической и пантомимической выразительности речи учителя. Выполнение упражнений на осознание своего невербального поведения. **Культура педагогического общения. Педагогическое разрешение конфликтов.** Педагогическое общение, его функции. Стили педагогического общения. Педагогический такт и педагогическая этика учителя. Виды конфликтов. Технология разрешения конфликтных ситуаций. Выполнение упражнений, направленных на разрешение конфликта.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела курса	Наименование лабораторных работ
1.	Педагогическое мастерство и его значение в профессионально-личностном развитии педагога.	ЛБ № 1 «Педагогическое мастерство и его значение. Основы профессионально-личностного саморазвития педагога». ЛБ № 2 «Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности».
2.	Педагогическая техника	ЛБ № 3-4 «Техника речи учителя» ЛБ № 5 Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции. ЛБ № 6 «Культура внешнего вида учителя». ЛБ № 7 « Культура речи педагога». ЛБ № 8 «Искусство устного и публичного выступления». ЛБ № 9 «Культура педагогического общения. Педагогическое разрешение конфликтов».

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1.	Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности	1. Охарактеризировать общие психолого-педагогические признаки театрального и педагогического действий. 2. Выявить различие профессиональных навыков педагога и актера. 3. Рассмотреть особенности системы К.С. Станиславского как науки о сценическом творчестве.	Устные выступления Таблица Конспект
2.	Техника речи учителя	1. Рассмотреть типы дыхания; Особенности голоса, основные причины его нарушения. 2. Дикция, ее значение в педагогической деятельности. Выразительность речи учителя. 3. Выявить средства образно-эмоциональной выразительности речи.	Таблица Конспект План-схема
3.	Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции	1. Рассмотреть технику саморегуляции своего самочувствия, технику аутогенной тренировки. 2. Упражнения на снятие мышечного напряжения. 3. Техника выполнения упражнений на релаксацию, самовнушение.	Творческий проект Практические упражнения
4.	Культура речи педагога	1. Рассмотреть особенности устной речи; основные характеристики диалогической и монологической речи. 2. Выявить своеобразие функционально-смысловых типов речи. 3. Композиционное построение речи, приемы привлечения и удержания внимания.	Презентация Доклад План-схема
5.	Искусство устного и публичного выступления	1. Рассмотреть приемы публичного выступления. 2. Основы мимической и пантомимической выразительности речи учителя. 3. Упражнения на осознание своего невербального поведения.	Конспект Устные выступления Практические упражнения
6-7	Культура	1. Рассмотреть педагогическое общение,	Реферат

	педагогического общения. Педагогическое разрешение конфликтов	его функции. Стили педагогического общения. 2. Изучить понятия педагогический такт и педагогическая этика учителя. Виды конфликтов. 3. Технология разрешения конфликтных ситуаций. 4. Выполнение упражнений, направленных на разрешение конфликта.	План-схема Дискуссия Ролевые игры

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. Засобина, Г.А. Психолого-педагогические основы образовательного процесса в высшей школе : учебное пособие / Г.А. Засобина, Т.А. Воронова, И.И. Корягина. - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Режим доступа - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272317

2. Практикум по решению профессиональных задач : учебно-методическое пособие / авт. сост. С.В. Курашева. - М.: Флинта, 2014. – Режим доступа - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272514

3. Киян, А.В. Педагогические технологии дистанционного обучения монография. - М.: МИЭЭ, 2011. – Режим доступа - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034

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.

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://lib.herzen.spb.ru
5. http://edu.ru
6. http://elibrary.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 проведения лабораторных работ достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных техническими средствами обучения (мультимедийной проекционной техникой), специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской, оборудованные.

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.

Для обеспечения данного курса необходимы:

- Мультимедиа проектор;
- Интерактивная доска;
- Маркерная доска с комплектом расходных материалов;
- приспособление для размещения и развешивания плакатов.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для отражения специфики образования в вузе рекомендуется познакомить студентов с Законом «О высшем и послевузовском образовании», обратив внимание на раскрытие положений отражающих систему высшего и послевузовского профессионального образования, пояснить субъектный характер учебной, научной деятельности в системе высшего и послевузовского профессионального образования, их права, обязанности, специфику управления и экономики системы высшего и послевузовского профессионального образования. Учитывая региональную особенность системы образования в Республике Башкортостан важно познакомить студентов с Программой развития образования Республики Башкортостан.

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.

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 привитие библиотечно-библиографической культуры является необходимостью для каждого студента.

Необходимо научить студентов пользоваться традиционным и электронным каталогами, с последующей регистрацией в электронной библиотеке БГПУ им. М. Акмуллы, правильно составлять и оформлять список использованной литературы, библиографических карточек. 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.

Как известно, в вузе учебные занятия в основном проходят в виде лекций, семинарских, практических, лабораторных занятий, практикумов. Многие студенты не приучены писать лекции. Поэтому в рамках данного курса необходимо научить студентов методике конспектирования, рациональному расположению текстового материала, подчёркиванию основных мыслей лектора, ключевых понятий, использованию цвета при выделении основных положений лекции и т.д. Важно подчеркнуть, что практические и лабораторные занятия способствуют углублению, детализации знаний, прививают практические навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности. Кроме традиционных форм занятий могут использоваться такие формы как дискуссии, дебаты, деловые игры и т.д . Необходимо дать студентам практические навыки о специфике таких форм занятий.

Качество образования в значительной степени будет зависеть и от ознакомления студентов с методикой подготовки к семинарским, лабораторным, практическим

занятиям, к контрольным работам, с требованиями, предъявляемыми к рефератам, курсовым, дипломным работам. В связи с развитием и активным внедрением информационных технологий в учебный процесс, желательно дать студентам представление о специфике выполнения тестовых заданий с использованием компьютеров.

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.

Студентам будет полезно узнать, также как повысить индивидуальную работоспособность, правильно планировать время и рационально его использовать.

Лабораторные занятия должны быть направлены на отработку общепедагогических умений, овладение элементами педагогической техники.

Усилению практико-ориентированного характера данного 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.

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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету:

1. Образовательная система России. Специфика обучения студентов в педагогическом вузе.
2. Самовоспитание и саморазвитие как средство профессиональной подготовки специалиста.
3. Организация учебной работы студентов педагогического вуза.
4. Организация научной работы студентов. Виды научной деятельности в университете.
5. Научная работа студентов в Вузе: тезисы, научная статья, доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Рекомендации по их выполнению.
6. Самостоятельная работа студента. Рекомендации по выполнению заданий СРС по дисциплинам модуля «Педагогика».
7. Режим дня студента. Пути рационального использования времени.
8. Техника личной работы студента.
9. Педагогическое мастерство и его значение. Структура педагогического мастерства.
10. Основы профессионально-личностного саморазвития педагога.

11. Роль актерского и режиссерского мастерства в профессилональном становлении педагога.
12. Типы дыхания; Особенности голоса, основные причины его нарушения.
13. Дикция, ее значение в педагогической деятельности.
14. Выразительность речи учителя. Средства образно-эмоциональной выразительности речи.
15. Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции.
16. Культура внешнего вида учителя. Внешний вид педагога, эстетическая выразительность внешнего вида. Имидж педагога.
17. Культура речи педагога. Искусство устного и публичного выступления.
18. Культура речи и поведения педагога-музыканта, педагога-хореографа, педагога по МКТ. Искусство устного и публичного выступления.
19. Композиционное построение речи, приемы привлечения и удержания внимания.
20. Приемы публичного выступления.
21. Основы мимической и пантомимической выразительности речи учителя. Выполнение упражнений на осознание своего невербального поведения.
22. Педагогическое общение, его функции. Стили педагогического общения.
23. Педагогический такт и педагогическая этика учителя.
24. Виды конфликтов. Технология разрешения конфликтных ситуаций.

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

Промежуточная аттестация по предмету проводится по форме экзамена. Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов): 90-100 б. – отлично, 70-89 – хорошо, 50-69 – удовлетворительно, 49 баллов и ниже – неуд.

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.	Зачтено	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	Зачтено	70-89,9

	нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Не зачтено	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:
Шафикова А.А., старший преподаватель кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы

Эксперты:
К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 Зарипова А.И.
К.п.н., профессор, зав. кафедрой педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Сытина Н.С.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.04 ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общепрофессиональной компетенции:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

- индикаторы достижения –

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Владеет методами осуществления педагогической 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) 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 педагогики и образования» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности развития образования и педагогики в каждый исторический период;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- содержание основных педагогических первоисточников.

Уметь:

- системно анализировать, оценивать и отбирать педагогические теории, концепции и идеи для достижения целей педагогической деятельности;
- учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования.

Владеть:

- способами работы с историко-педагогическими первоисточниками;
- приемами генетического, ретроспективного, сравнительного, источниковедческого анализов и оценки педагогических идей, теорий, концепций.

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.	История образования и педагогической мысли как область педагогической науки и учебный предмет. Генезис образования	Социальная природа образования, его общечеловеческий и конкретно-исторический характер. Непрерывный характер образования. Место «Истории педагогики и образования» в системе педагогических учебных дисциплин. Объект и предмет курса. Методологические и теоретические основы курса: исторический, системный, культурологический, аксиологический, цивилизационный, личностно-деятельностный подходы к изучению «Истории педагогики и образования». Методы историко-педагогического исследования. Задачи курса. Периодизация истории образования и педагогики. Различные подходы к вопросу о происхождении образования. Связь образования с трудовой деятельностью людей. Особенности образования в первобытной общине. Зарождение приемов и организационных форм образования. Выделение образования в особую форму общественной деятельности. Возникновение неравенства в образовании в условиях разложения первобытной общины. Возникновение семейного воспитания.
2.	Образование и педагогическая мысль в Древнем мире	Образование и педагогическая мысль в цивилизациях Древнего Востока. Общее и особенное в развитии восточных культур и образовательных систем и идей. Три источника образования: семья, церковь, государство. Возникновение письменности как важнейшего фактора генезиса школы и педагогической мысли. Возникновение школы как социокультурного института. Возникновение педагогической мысли в рамках философии. Развитие образовательных систем и философско-педагогической мысли в античном мире. Основные образовательные системы Древней Греции и Древнего Рима. Выдающиеся представители философии образования и педагогики (Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель, Квинтилиан), их вклад в развитие мировой педагогики. Возникновение и обоснование идеи о всестороннем гармоничном развитии человека как идеальной цели образования.
3.	Образование и педагогическая мысль в эпоху Средневековья	Образование и педагогическая мысль в Западной Европе в Средние века и эпоху Возрождения. Роль церкви в создании системы

		средневекового образования, религиозный характер образования. Основные типы школ: церковные (приходские, монастырские, кафедральные), светские (цеховые, гильдейские, городские). Система рыцарского воспитания. Появление первых университетов. Педагогическая мысль (Э. Роттердамский, Ф. Рабле, М. Монтень, Т.Мор, Т.Кампанелла) и школа в эпоху Возрождения. "Дом радости" В. да Фельтре. Образование и педагогическая мысль в Киевской (X-XIII вв.) и Московской (XIV - XVII вв.) Руси. Роль православной культуры и церкви в становлении и развитии просвещения в Древней и Московской Руси. Зарождение профессионального светского образования. Киево-могилянская академия (1632г.). Славяно-греко-латинская академия (1687 г.).
4.	Образование и педагогика в Новое время	Предпосылки выделения педагогики в самостоятельную область знания. Я.А. Коменский как основоположник научной педагогики. Философско-мировоззренческие основы педагогики Я.А. Коменского. Обоснование им дидактики как науки об образовании. Педагогические теории эпохи Просвещения. Теория воспитания «джентльмена» Д. Локка как реализация идеи о всестороннем и гармоничном развитии личности в условиях Нового буржуазного времени. Теория естественного свободного воспитания Ж.Ж. Руссо как отражение социально-политических и философских идей Английской буржуазной революции и французского Просвещения. Демократическая направленность педагогических взглядов Руссо. Становление и развитие идей воспитывающего и развивающего обучения. Основные этапы педагогической деятельности И.Г. Песталоцци, её практическая направленность. Попытка реализации идеи соединения обучения с производительным трудом. Теория элементарного образования как инструмент развития личности воспитанника. Обоснование И.Ф. Гербартом дидактики воспитывающего обучения как самостоятельной отрасли педагогики. Нравственное воспитание в единстве нравственных действий с сознанием. Общественно-педагогическая деятельность Ф.В.А. Дистервега. Цель образования как «развитие самодеятельности на службе истине, красоте и добру». Основополагающие принципы воспитания и обучения: природосообразность, культуросообразность и самодеятельность. Дидактические правила развивающего обучения. Социально-экономическая, политическая и культурная обусловленность реформ образования в

		России в начале – второй половине XVIII в. Организация государственных светских школ. Сословная направленность образования после 1825 г.: гарнизонные, горнозаводские, архиерейские школы, кадетские корпуса. Создание Академии наук. Деятельность М.В. Ломоносова в области просвещения. Открытие Московского университета. Политика просвещенного абсолютизма Екатерины II. Деятельность И.И. Бецкого по реализации идеи воспитания «новой породы людей». Деятельность Ф.И. Янковича по реформированию российского образования. Устав народных училищ 1786г. Социально-политическая обусловленность реформ образования Александра I в начале XIX в. Создание в России государственной системы образования. Контрреформы в области образования при Николае I. Подъем общественно-педагогического движения в 60-х гг. Школьные реформы 60-70-х гг. Деятельность земств в области народного образования. Основные направления развития педагогической мысли в XIX в. Педагогическая система К.Д. Ушинского – основоположника научной педагогики в России. Развитие и реализация идеи «свободного» воспитания в Яснополянской школе Л.Н. Толстого.
5.	Образование и педагогика в Новейшее время	Социально-экономическая обусловленность реформаторского движения в педагогике стран Западной Европы и США в конце XIX - первой половине XX в. Реформаторское движение «новое воспитание», его цели, характерные черты. Теория «трудовой школы» и «гражданского воспитания» Г. Кершенштейнера. Экспериментальная педагогика Э. Меймана и В. Лая. Возникновение педологии. Прагматическая педагогика Д. Дьюи. Реализация принципа педоцентризма в теории и практике свободного воспитания. Альтернативные школы Р. Штейнера и С. Френе. Опыт организации школ на основе идей реформаторской педагогики. Гуманистическая педагогика Я. Корчака. Отражение идей реформаторской педагогики в педагогической мысли в России в конце XIX - начале XX в. Отражение важнейших педагогических проблем в работах К.Н. Вентцеля, С.Т. Блонского, П.Ф. Каптерева, В.П. Вахтерова, П.Ф. Лесгафта и др. Образование и педагогическая мысль в России в советский период. Создание законодательной основы строительства социалистической школы. Реформы и контрреформы в области образования в советской России в 20-30-е гг. Разработка основ коммунистического воспитания в трудах А.В. Луначарского, Н.К. Крупской, П.П. Блонского, С.Т. Шацкого. Теория воспитания в коллективе и через коллектив А.С. Макаренко.

		Основные направления реформирования советского образования в послевоенный период (1946-1991 г.г.) Развитие педагогической науки в Советском Союзе. Гуманистическая педагогика В.А. Сухомлинского. Педагогика сотрудничества. Ведущие тенденции современного развития мирового образовательного процесса. Общая характеристика современных условий развития систем образования в экономически развитых зарубежных странах (США, Японии, Великобритании, Франции, Германии и др.). Приоритеты и проблемы современной сферы образования. Основные реформы в сфере образования развитых зарубежных стран. Современные зарубежные педагогические концепции и идеи. Образование как один из ведущих факторов формирования гражданского общества в современной России. Цели и задачи образовательной политики. Основные направления развития российского образования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. «История педагогики и образования» как область педагогической науки и учебный предмет. Генезис образования.

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

Тема 1: Идея всесторонне гармонично развитой личности в теории и практике образования Древнего мира и эпохи Возрождения

Вопросы для обсуждения:

1. Калокагатия как идеал воспитания человека в Древней Греции.
2. Идея Демокрита о природосообразности воспитания. Человек есть «микрокосм».
3. Сократ: «майевтика» как средство гармонизации личности и общества.
4. Идеи Платона о справедливом государстве для блага личности и общественном воспитании.
5. Аристотель: воспитание как средство развития добродетелей. Обоснование идеи гармоничного развития личности.
6. Сравнительный анализ педагогических систем Спарты, Афин и Древнего Рима. Реализация идеи гармоничного развития личности.
7. Квинтилиан «О воспитании оратора».
8. Идея гармонично развитой личности в трудах писателей-гуманистов эпохи Возрождения (Ф. Рабле).
9. Истоки компетентностного подхода в работе М.Монтеня «Опыты».
10. Социально-педагогические идеи основоположников социального утопизма Т.Мора и Т. Кампанеллы.

Тема 2: Педагогическая система Я.А.Коменского

Вопросы для обсуждения:

1. Жизнь и педагогическая деятельность Я.А.Коменского.
2. Социальные и философские основы мировоззрения Я.А.Коменского.
3. Учебные книги Я.А.Коменского.
4. Анализ произведения «Великая дидактика»:
   а) о значении всеобщего образования юношества (идея пансофии);
   б) цели и задачи образования;
   в) принцип природособразности;
   г) возрастная периодизация и система школ Я.А.Коменского;
   д) классно-урочная система;
   е) дидактические правила;
   ё) нравственное воспитание.
5. Я.А. Коменский о роли учителя.
6. Значение педагогической системы Я.А.Коменского для развития теории и практики образования.

Тема 3: Педагогические теории эпохи Просвещения
Вопросы для обсуждения**:**
1. Педагогическая деятельность и мировоззрение Д.Локка.
2. Анализ произведения Д.Локка «Мысли о воспитании»:
а) программа физического воспитания джентльмена;
б) особенности нравственного воспитания джентльмена;
в) умственное и трудовое воспитание джентльмена.
3. Проект создания рабочих школ Д.Локка.
4. Жизнь, деятельность и мировоззрение Ж.-Ж.Руссо.
5. Теория естественного свободного воспитания Ж.-Ж.Руссо, социальная обусловленность её возникновения.
6. Сравнительный анализ роли воспитателя в педагогических теориях Д.Локка и Ж.-Ж.Руссо.
7. Влияние теорий Д.Локка и Ж.-Ж.Руссо на дальнейшее развитие педагогики.

Тема 4: Становление и развитие идей воспитывающего и развивающего обучения в западноевропейской педагогике
Вопросы для обсуждения:
1. Основные этапы педагогической деятельности И.Г.Песталоцци, её гуманистическая сущность.
2. Реализация И.Г.Песталоцци идеи соединения обучения с производительным трудом.
3. Проблема воспитывающего и развивающего обучения в произведениях И.Г.Песталоцци.
4. Теория «элементарного образования» И.Г. Песталоцци.
5. Жизнь и педагогическая деятельность И.Ф.Гербарта.
6. Развитие и обоснование И.Ф.Гербартом идеи воспитывающего обучения. Теория многосторонних интересов.
7. Теория «формальных ступеней обучения» И.Ф.Гербарта.
8. Нравственное воспитание по Гербарту.
9. Общественно-педагогическая деятельность Ф.В.А. Дистервега.
10. Обоснование Дистервегом ведущих педагогических принципов.
11. Дидактика «развивающего обучения» Ф.В.А. Дистервега.

Тема 5: Становление научной педагогики в России. Становление и реализация в России идеи «свободного воспитания»
Вопросы для обсуждения:
1. Жизнь и педагогическая деятельность К.Д. Ушинского.

2. Идея народности воспитания в творчестве К.Д. Ушинского.
3. К.Д. Ушинский о значении труда в развитии личности.
4. К.Д. Ушинский о педагогике как науке и искусстве.
5. К.Д. Ушинский как основоположник научной педагогики в России, его влияние на дальнейшее развитие педагогической мысли.
6. Педагогическая деятельность и мировоззрение Л.Н.Толстого.
7. Идея «свободного воспитания» в творчестве Л.Н.Толстого.
8. Организация обучения в Яснополянской школе.

Тема 6: Теория и практика коммунистического воспитания в 20-е – 30-е годы XX в. в России

Вопросы для обсуждения:

1. А.В. Луначарский как первый нарком по просвещению в Советской России. Взгляды А.В. Луначарского на образование.
2. Н.К. Крупская как идеолог коммунистического воспитания.
3. С.Т. Шацкий как основоположник педагогики «среды».
4. П.П. Блонский о задачах новой народной школы
5. Жизнь и педагогическая деятельность А.С. Макаренко.
6. Теория воспитания в коллективе и через коллектив А.С. Макаренко.
   a. Понятие о коллективе.
   b. Законы и принципы воспитания в коллективе.
   c. Дисциплина и режим.
   d. Трудовое воспитание.
7. А.С. Макаренко о роли воспитателя, педагогическом мастерстве и педагогической технике.
8. А.С. Макаренко о семейном воспитании.
9. Сущность гуманистической педагогики В.А. Сухомлинского.
10. Сущность педагогики сотрудничества.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

16. Прослушивание и конспектирование on-line лекций.
17. Конспектирование первоисточников.
18. Обзор историко-педагогических источников информации. Подготовка электронных презентаций.
19. Подготовка к тестированию.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности,

формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Богуславский, М.В. История педагогики: методология, теория, персоналии / М.В. Богуславский. - М. : Институт эффективных технологий, 2012. - 434 с. - ISBN 978-5-904212-06-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232199

3. Джуринский, А.Н. Педагогика и образование в России и в мире на пороге двух тысячелетий: сравнительно-исторический контекст / А.Н. Джуринский. - М.: Прометей, 2011. - 152 с. - ISBN 978-5-4263-0021-7; То же [Электронный ресурс].- URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211742

4. Капранова В.А. История педагогики: учебное пособие. - Минск: Новое знание, М.: ИНФРА-М, 2015.

5. Торосян, В.Г. История образования и педагогической мысли : учебник / В.Г. Торосян. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 471 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=3630071

программное обеспечение

- Power Point
- Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

Педагогические концепции и материалы по истории педагогики http://hist-ped

Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике. – http://studentam.net/content/category/1/2/5/

Педагогическая библиотека - http://pedlib.ru
Российский общеобразовательный портал - http://www.school.edu.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для обеспечения данной дисциплины необходимо: аудитории, читальный зал; технические средства обучения: компьютер, мультимедийные средства обучения; учебные и методические пособия: учебники, учебно-методические пособия, хрестоматии, пособия для самостоятельной работы, сборники нормативных документов по организации образования в разные исторические эпохи.

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 «История педагогики и образования» изучается студентами педагогических вузов в соответствии с ФГОС высшего образования РФ по направлению педагогическое образование, квалификация (степень) бакалавр. Курс занимает важное место в системе профессионально-педагогической подготовки будущего учителя.

Объектом изучения является образование во всех его ценностных, системных, процессуальных и результативных характеристиках, учитывающих и междисциплинарные, фоновые параметры и факторы, так или иначе влияющие на функционирование и развитие сферы образования.

Предметом изучения являются теория и практика образования в разные исторические эпохи.

Методологическую и теоретическую основу курса составляют диалектическая логика, исследующая явления, процессы в движении, в развитии, во взаимосвязи, и её ведущие принципы, такие как принцип единства исторического и логического, принцип восхождения от абстрактного к конкретному, анализ сущности и его существования и др.; а также системный, исторический, культурологический, цивилизационный и личностно-деятельностный подходы.

В основе построения содержания курса «История педагогики и образования» лежит проблемно-хронологический подход, в соответствии с которым оно делится на 5 учебно-смысловых раздела, где представлено целостное рассмотрение истории педагогики и образования как единого мирового педагогического процесса. В программе курса излагается основное содержание каждого раздела, предлагаются источники, основная и дополнительная литература.

Студентам адресованы также методические рекомендации по организации самостоятельной работы над курсом; примерная тематика контрольных вопросов и

заданий, вопросы для подготовки к зачету.

При подготовке к семинарским занятиям студенту необходимо проработать первоисточники и кратко законспектировать ответы на вопросы, предложенные к каждой теме. Каждое занятие строится в форме дискуссии, студенту надо быть готовым к подобной работе, т.е. уметь свободно, логично, аргументированно и без опоры на конспекты выражать собственные мысли. Самостоятельный критический анализ первоисточников стимулирует развитие у студентов педагогического мышления и творческого подхода к решению практических задач воспитания и обучения.

Организационными формами **НИРС** по дисциплине могут являться:

– учебно-исследовательская работа в рамках выполнения учебных заданий по дисциплине;

– индивидуальные научно-исследовательские работы студентов по проблемам, изучаемым в рамках дисциплины; участие студентов в разработке определенной проблемы под руководством научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава, в том числе и в рамках курсовых и выпускных квалификационных работ;

– участие студентов в студенческих научных мероприятиях различного уровня (кафедральные, институтские, межвузовские, городские, региональные, всероссийские, международные), стимулирующих индивидуальное научное творчество студентов.

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 без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде тестовых заданий и таблиц.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие между педагогами-реформаторами и их теориями

а) Г.Кершенштейнер
б) Д.Дьюи
в) Я.Корчак
г) Р.Штайнер
д) В.П.Вахтеров
е) Э.Мейман
ё) В.Лай

а) эволюционная педагогика
б) прагматическая педагогика
в) педагогика «действия»
г) экспериментальная педагогика
д) педагогика гражданского воспитания и трудовой школы
е) вальдорфская педагогика
ё) гуманистическая педагогика

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Сравнительный анализ систем образования Спарты и Афин позволяет наиболее

полно проследить такую закономерность, как

а) единство воспитания, обучения и развития

б) активность учащихся в процессе обучения

в) мотивационная основа обучения

г) зависимость целей, содержания, организации образования от уровня социально-экономического, политического, культурного развития общества

Примерная таблица:

Задание. Заполнить таблицу

№ п/п	Историческая эпоха	Характерные особенности развития образования
1.	Первобытная эпоха	
2.	Эпоха Древнего мира	
3.	Эпоха Средних веков	
4.	Эпоха Нового времени	
5.	Эпоха Новейшего времени	

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.* Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, умение дискутировать, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление конспектов и других письменных работ.	Зачтено	90-100
Базовый	Применение знаний и умений	*Включает нижестоящий уровень.*	Зачтено	70-89,9

	в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Полное освоение учебного материала, владение понятийным аппаратом, ориентация в изученном материале, осознанное применение знаний для решения практических задач, грамотное изложение учебного материала, однако содержание и форма ответа имеют отдельные неточности, студент вынужден прибегать к использованию конспекта		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.		Не зачтено	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 Педагогики и психологии Л.П.Гирфанова
Эксперты:
внешний
К.п.н., доцент, зав. Кафедрой профессиональной педагогики и психологии В.Ф.Бахтиярова

внутренний
Д.п.н., профессор кафедры Педагогики и психологии Т.М.Аминов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.05 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины является:**

- формирование общепрофессиональных компетенций:

- способностью осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

- ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения;
- ОПК.4.2 Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей на основе базовых национальных ценностей;
- ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности;

- способностью взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

- ОПК-7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ;
- ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

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 «Теория и методика воспитания» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- духовно-нравственные, базовые национальные ценности и модели воспитания нравственного поведения обучающихся;
- способы и формы взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений.

Уметь:

- использовать диагностические методики, направленные на определение уровня сформированности духовно-нравственных ценностей;
- отбирать содержание, методы, формы и средства формирования духовно-нравственных ценностей в образовательном процессе и проектировать совместную деятельность участников образовательного процесса
- отбирать и применять формы, методы и технологии для взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений

Владеть:

- способами и технологиями целеполагания, планирования и целереализации воспитательной деятельности на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях;
- методами планирования и организации деятельности участников в рамках образовательной 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке.	Педагогика как наука, ее объект, задачи, функции. Структура педагогической науки. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики. Целостный педагогический процесс: понятие, сущность и структура. Методология педагогической науки и деятельности. Методы педагогических исследований. Целостный педагогический процесс. Методологические и теоретические основы педагогического процесса.
2.	Воспитание в целостном педагогическом процессе.	Воспитание как общественное явление и процесс. Сущность воспитания как общественного явления, его характерные черты и функции. Социальная природа воспитания, его общечеловеческий и социально-исторический характер. Сущность воспитания как части педагогического процесса. Основные характеристики воспитательного процесса: непрерывность, закономерность, последовательность, целенаправленность, системно-структурный характер, наличие движущих сил и т.д. Основные этапы воспитательного процесса: целеполагание, планирование, целереализация, контроль и оценка. Воспитание как системно-структурное образование. Педагогическая задача как единица педагогического процесса.
3.	Целеполагание и планирование воспитательного процесса	Диагностика и прогнозирование воспитательного процесса. Диагностика, ее сущность, структура и разновидности. Функции диагностики: информационная, оценочная, коррекционная. Значение педагогической диагностики в постановке целей, конкретизации задач, в выборе средств и методов воспитания, в оценке эффективности педагогических действий на каждом из этапов воспитательного процесса. Классификация диагностических методик. Методы изучения уровня воспитанности личности и коллектива. Прогнозирование педагогических явлений и процессов. Методы педагогического прогнозирования. Прогнозирование развития личности ребенка и коллектива. Диагностика и прогнозирование

		- основа целеполагания и планирования воспитательной работы. Целеполагание в воспитательном процессе. Понятие цели воспитания. Цель как идеал и планируемый уровень достижения. Целеполагание – процесс постановки целей. Методика и технология целеполагания. Цель в педагогической деятельности и в воспитании. Функции цели в воспитании. Планирование воспитательного процесса. Основные требования, предъявляемые к планированию воспитательной работы. Особенности планирования воспитательной работы. Виды планов, их структура, техника составления. Методика составления плана воспитательной работы.
4.	Содержание, методы и формы воспитания	Содержание воспитания. Общая характеристика подходов к раскрытию содержания воспитания в педагогике. Понятие «содержание воспитания». Факторы формирования содержания воспитания; Основные направления содержания воспитания.
		Система методов воспитания. Понятие о методах воспитания. Функции методов воспитания. Характеристика метода как способа реализации целей воспитательного процесса, как способа целенаправленной организации совместной деятельности участников этого процесса, как системы спланированных действий педагога и воспитанников. Различные подходы к классификации методов воспитания и их характеристика. Система методов, обеспечивающих организацию процесса воспитания от анализа педагогической (воспитательной) ситуации, выдвижения цели до получения и оценки результата. Единство цели, содержания и методов в воспитательном процессе. Методика и технология воспитательной работы. Характеристика различных методик и технологий воспитания. Методика коллективной творческой деятельности.
		Система форм воспитательной работы. Понятие о формах воспитательной работы. Многообразие форм воспитательной работы и попытки их классификации. Индивидуальные, групповые, фронтальные и другие формы воспитательной работы. Внеклассная и внешкольная воспитательная работа. Требования к отбору форм воспитательной работы с воспитанниками. Методика отдельных форм организации воспитания (классный час, беседа, диспут, игра, читательская конференция, собрание, устный журнал, кружки, научные общества, технические и гуманитарные центры, клубная деятельность учащихся, творческие мастерские, детские центры). Тенденция развития современных форм воспитательной работы. Нетрадиционные формы воспитания.

		Система воспитательной работы. Система воспитания, ее сущность, структура и функции. Основные характеристики воспитательной системы: целенаправленность, целостность, дискретность, полифункциональность, открытость, наличие движущих сил воспитания, наличие субъектов воспитательного взаимодействия, интегральность, самоорганизуемость, саморазвиваемость и т.д. Основные компоненты воспитательной системы: цель, субъекты воспитательного взаимодействия, взаимоотношения между ними, основные сферы воспитательного взаимодействия (деятельность и общение), содержание, методы и формы взаимодействия. Система воспитательной работы. Общая характеристика системы воспитательной работы (цель, задачи, принципы, содержание, формы, методы, субъекты воспитательного процесса и отношения между ними).
5.	Современные концепции и технологии воспитания	Личностно-ориентированные концепции воспитания. Взаимосвязь теории, системы, концепции и технологии воспитательного процесса. Ведущие теории процесса воспитания (теория личностно ориентированного подхода, теория деятельности, педагогика творческого саморазвития, педагогика свободного воспитания, педагогика сотрудничества, педагогика гуманного общения и т.д.). Современные концепции воспитания (Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России).
		Технологическое сопровождение современных воспитательных концепций. Современные технологии воспитания. Технология активизации деятельности. Технология игровой деятельности. Технология формирования культуры общения. Технология формирования культуры межнационального общения.
6.	Содержание и основные направления деятельности классного руководителя	Основные направления деятельности классного руководителя. Цели и задачи работы классного руководителя. Основные направления деятельности классного руководителя. Взаимодействие классного руководителя с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в рамках реализации образовательных программ. Работа классного руководителя с родителями. Индивидуальные и коллективные формы взаимодействия с родителями. Основные закономерности семейных отношений. Формы просвещения родителей. Родительское собрание, виды родительских собраний. Технология организации и проведения родительских собраний.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1.Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке.

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

Тема 1. Педагогика как наука. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогика как наука, ее объект, предмет, задачи и функции.
2. Педагогическая наука и педагогическая деятельность.
3. Становление и развитие педагогики как науки.
4. Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке.
5. Структура педагогики как науки. Особенности и тенденции развития современной педагогической науки.
6. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики. Система педагогических понятий.
7. Образование и воспитание. Обучение и воспитание. Развитие и обучение. Развитие и воспитание. Самообразование.

Тема 2. Методология педагогики и деятельности. Педагогическое исследование.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о методологии педагогической науки.
2. Методологическая культура педагога.
3. Уровни методологии педагогики.
4. Организация педагогического исследования.
5. Методика и методы педагогического исследования.
6. Классификация методов исследования. Теоретические методы исследования.
7. Эмпирические методы исследования.
8. Роль психолого-педагогического эксперимента в научно-исследовательской работе.

Тема 3.Воспитание как общественное явление и педагогический процесс.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность воспитания как общественного явления и целенаправленного педагогического процесса. Этапы воспитательного процесса.
2. Интегративная взаимосвязь понятий: социализация, образование, воспитание, обучение и развитие личности.
3. Структура и функции воспитания.
4. Сущность воспитания как системно-структурного образования.
5. Взаимосвязь закономерностей и принципов воспитания.

Тема 4. Целеполагание и планирование воспитательного процесса.

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 5. Содержание, формы и методы воспитания.

Вопросы для обсуждения:
1. Сущность понятия «содержание воспитания», основные подходы к определению содержания воспитания в педагогике.
2. Факторы и источники формирования содержания воспитания.
3. Основные направления содержания воспитания в современной школе.
4. Сущность понятий «метод» и «методика» воспитательного процесса
5. Функции методов воспитания. Проблема классификации методов воспитания.
6.Сущность понятия «форма воспитательной работы», классификация форм воспитательной работы, их характеристика.
7. Формы внеклассной и внешкольной воспитательной работы, специфика организации.

Тема 6. Современные концепции и технологии воспитания.
Вопросы для обсуждения:
1. Взаимосвязь теории, системы, концепции и технологии воспитательного процесса.
2. Современные теории и концепции воспитания (теория личностно-ориентированного образования Е.В. Бондаревской, гуманно-личностная педагогика Ш.А.Амонашвили, концепция адаптивной школы Е.А.Ямбурга, педагогика самоопределения и творческого развития А.Н.Тубельского, педагогика свободного воспитания и педагогической поддержки О.С.Газмана, концепция формирования общечеловеческих ценностей В.А. Караковского, педагогика сотрудничества, педагогика гуманного общения Н.Е.Щуркова, и т.д.).
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Тема 7. Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.
Вопросы для обсуждения:
1. Цели и задачи работы классного руководителя. Основные направления деятельности классного руководителя.
2. Взаимодействие классного руководителя с разными участниками образовательных отношений (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в рамках реализации образовательных программ.
3. Формы индивидуального взаимодействия с родителями: посещение семьи, консультация и др.
4. Формы коллективного взаимодействия: лекторий, конференция, родительское собрание и др.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование (тематика) лабораторных работ
1.	Целеполагание и планирование в воспитательном процессе	«Диагностика и прогнозирование в воспитательном процессе». «Целеполагание в воспитательном процессе». «Планирование в воспитательном процессе».
2.	Содержание, методы и формы воспитательного процесса	«Содержание воспитания» «Методы воспитания». «Формы воспитательной работы».
3.	Современные концепции и технологии воспитания	«Технологическое сопровождение современных воспитательных концепций.
4.	Содержание и основные направления деятельности	«Технология организации и проведения родительского собрания»

	классного руководителя	

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задание 1. Представьте в виде кластера понятийно-категориальный аппарат либо одной из структурных областей педагогики, либо крупного тематического раздела педагогики. Составьте словарь определений категорий и понятий, вошедших в Ваш кластер.

Задание 2. Изобразите в виде наглядной схемы связи педагогики с другими областями научного знания. Обозначьте тип связи педагогики с 3-4 из представленных на вашей схеме областей. Аргументируйте выбор.

Выберете 3-4 области научного знания и проиллюстрируйте взаимосвязь педагогики с ними конкретными примерами.

Задание 3. 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 4. Выберите одну из актуальных тем развития современной системы образования. Подготовьте выступление на педагогическом совете школы. 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. Осуществите анализ воспитательных технологий. Выберите одну из них, опишите и подготовьте презентацию изученной технологии.

Задание 7. 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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях

современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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 обеспечение дисциплины

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

3. 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

4. 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:

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 Интернет-ресурсов:

1. Федеральный портал Российское образование – http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
2. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
3. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – http://studentam.net/content/category/1/2/5/

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 «Теория и методика воспитания» направлен 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.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятия по темам «Целеполагание и планирование в воспитательном процессе», «Содержание, методы и формы воспитания», где используются такие формы работы, как дискуссия, групповая работа, ролевая игра, мозговой штурм и др.

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 экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Практические задания:

Задание 1. Составить таблицу «Основные направления воспитания».

Направление воспитания	Общая характеристика	Цели и задачи	Методы и формы	Основные проблемы в современной школе
Умственное				
Нравственное				
Эстетическое				
Трудовое				
физическое				

Задание оценивается по следующим критериям**:**

- содержательность работы;
- убедительность, четкость формулировки ответов;
- оформление работы, грамотность.

Задание 2. Разработать план-конспект классного часа по духовно-нравственному воспитанию школьников.

Методические рекомендации:

Познакомьтесь с информацией для проведения классного часа и определите цель и задачи классного часа, представьте конспект внеклассного мероприятия.

Оформление плана-конспекта:

1. Тема внеклассного мероприятия.
2. Цели внеклассного мероприятия.
3. План мероприятия.
4. Конспект с выделением структурных частей внеклассного мероприятия.
5. Оборудование.
6. Литература.

Задание оценивается по следующим критериям:

- четкость, логичность, последовательность построения и изложения материала;
- грамотность, творческий подход;
- оформление работы, оригинальность.

Задание 3. Составьте характеристику коллектива.

Методические рекомендации: При составлении характеристику коллектива необходимо обратить внимание на социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные особенности, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся. Также, необходимо, учитывать в каком учебном заведении обучаются, в каком классе, дать общее сведения о классе, обратить внимание на официально-деловые и межличностные отношения в классе, какова учебная деятельность в классе, какие у них обучающихся интересы, друзья, увлечения вне учебного заведения. Выводы.

Задание оценивается по следующим критериям:

- учет особенностей ученического коллектива;
- опора при составлении характеристики на методический и информационный материалы;
- логика изложения;
- культура составления характеристики.

Задание 4. Разработка сценария воспитательного мероприятия.

Методические рекомендации для разработки сценария воспитательного мероприятия:

1. Обоснуйте актуальность выбранной темы для обучающихся (в соответствии с индивидуально-возрастными особенностями)

2.Сформулируйте тему мероприятия.

2. Определите цель и задачи мероприятия.

3. Составьте план-конспект мероприятия.

4. Какое оборудование будете применять?

5. Какую литературу будете использовать при подготовке?

6. Напишите развернутый конспект с выделением структурных частей воспитательного мероприятия.

Задание оценивается по следующим критериям:

- четкость, логичность, последовательность построения и изложения материала;
- грамотность, творческий подход;
- оформление работы, оригинальность.

Задание 5. План-конспект родительского собрания.

Методические рекомендации: Составьте план-конспект родительского собрания, ответив на вопросы:

1. Чем обоснована актуальность выбранной темы родительского собрания?
2. Какие цели и задачи вы ставите в общении с родителями?
3. Какая форма наиболее оптимальна для проведения родительского собрания?
4. Какие вопросы вы будете обсуждать на собрании (характер вопросов, их количество)?
5. Продумайте начало родительского собрания.
6. Логику изложения содержания в основной части собрания.
7. Как следовало бы закончить собрание?

Задание оценивается по следующим критериям:

- четкость, логичность, последовательность построения и изложения материала;
- грамотность, творческий подход;
- оформление работы, оригинальность.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в форме тестовых заданий.

Примерные тестовые задания:

Планирование воспитательной работы предполагает
{=детальную разработку тактических задач воспитания
~проектирование ведущих направлений воспитания
~моделирование целей и задач воспитания
~прогнозирование ближайшего будущего}

Воспитанность это
{=конечный результат воспитания (самовоспитания и социализации) личности и коллектива
~свойство личности, являющееся воспитанной способностью соблюдать меру в общении, не допуская действий и слов, которые могут быть неприятными собеседнику или окружающим
~способность личности понимать соответствие результатов своих действий поставленным целям, принятым в обществе нормам
~неповторимое своеобразие отдельного человека, совокупность только ему присущих особенностей}

Упражнение, приучение, принуждение, требование относится к:
{~ методам формирования чувств;
~ методам формирования сознания;

= методам формирования поведения и деятельности;
~ методам стимулирования}

Выберите правильную последовательность этапов педагогической диагностики.
{=анализ; диагностика; прогностика; коррекция; моделирование; проектирование; конструирование; планирование
~диагностика; прогностика; анализ; коррекция; проектирование; моделирование; конструирование; планирование
~анализ; диагностика; прогностика; проектирование; моделирование; конструирование; коррекция; планирование
~анализ; диагностика; прогностика; коррекция; конструирование; моделирование; проектирование; планирование}

После серии социометрических тестов и тестов-рисунков, классный руководитель окончательно убедился, что один из ее шестиклассников не вписывается в систему коллективных отношений класса. Что делать?
~%10%вызвать родителей и показать им результаты социометрических тестов их сына, в конце концов, это их забота
~%15% не обращать внимания, наличие «изгоя» - естественное явление при таком большом количестве детей в классе
~%50%при организации воспитательной работы всегда находить для него поручения и дела, которые «высвечивали» бы этого школьника с интересной стороны;
~%25%поручить 2-3- шестиклассникам, чтобы они взяли на себя опеку и заботу о нем.

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,	*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.

Разработчики:
канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики и психологии Л.Ф.Султанова

Эксперты:
Внешний:
Директор МБОУ лицея№5 г.Уфы, канд. пед. наук А.И.Зарипова

Внутренний:
Канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики и психологии Н.К.Нуриханова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.06 ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

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 (ОПК-3);

индикаторы достижения:

ОПК.3.1. Демонстрирует знание содержания, форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

ОПК.3.2. Умеет определять и формулировать цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.3. Применяет формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

– 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. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения,

развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности

ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся 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 «Теория и технологии обучения» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность обучения, воспитания, развития;
- сущность и структуру образовательного процесса;
- особенности реализации образовательных программ по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
-теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- современные методы и технологии организации учебной деятельности обучающихся

Уметь:

– системно анализировать и выбирать образовательные концепции;

– осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

– ставить цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся - реализовать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

Владеть:

– способами конструирования образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;

– способами осуществления педагогической поддержки обучающихся с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей;

-способами решения задач воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

–: методиками реализации психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе с особыми потребностями

– навыками использования форм, методов, приемов и средств организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Процесс обучения и его место в структуре целостного педагогического процесса. Основные категории дидактики.	Обучение в целостном педагогическом процессе и его характерные свойства (двусторонность, направленность на развитие личности, единство содержательной и процессуальной сторон). Процесс обучения как специфический процесс познания, управляемый педагогом. Понятие о дидактике. Развитие и становление дидактики как науки. Основные категории дидактики: образование, обучение, преподавание, самообразование, учение. Цели, задачи и предмет дидактики.
2.	Теоретические и методологические основы процесса обучения	Методология процесса обучения: определение, задачи, функции. Строение, уровни методологического знания и их характеристика, Методика и методы научных исследований. Системный, личностный и деятельностный подходы. Характеристика системного подхода. Признаки системы: целостность, целесообразность, интегративность, управляемость и др. Методы и методика системного анализа. Системный анализ процесса обучения. Теория познания как теория обучения. процесс обучения и процесс познания, их отличительные особенности. Обучение как специфическая форма познания
3.	Сущность целостного процесса обучения, его	• Понятие о сущности процесса обучения. Сущность и закономерность. Процесс обучения и процесс познания, их отличительные особенности. Процесс обучения как специфическая форма познания. Теория отражения,

	компоненты и структура. Цель как системообразующий компонент процесса обучения	гносеологические основы обучения, отличие процесса обучения от процесса познания. Сущностные стороны процесса обучения: двусторонний и личностный характер обучения; единство преподавания и учения, обучение как сотворчество учителя и ученика, социальный характер обучения, развивающий и воспитательный характер обучения и др. Структура процесса обучения и ее модель. Характеристика каждого компонента структуры. Цель как системообразующий компонент. Таксономия целей. Целеполагание. Способы постановки целей. Эффективность процесса обучения. Функции процесса обучения. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Связь функций и целей обучения.
4.	• Закономерности, принципы и движущие силы целостного процесса обучения	• Сущность и закономерность. Выявление связей и отношений между элементами системы процесса обучения. Внутренние и внешние связи и отношения. Противоречие и логика процесса обучения. Понятие о законах, закономерностях, принципах и движущих силах процесса обучения. Выявление и характеристика закономерностей, принципов, их взаимосвязь. Пути их реализации. Движущие силы процесса обучения.
5.	• Содержание образования: его сущность и перспективы развития	• Понятие о содержании образования. Сущность содержания и его исторический характер. Теории формирования: содержания образования: формальная и материальная. Требование к современному содержанию образования. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Функции и принципы отбора содержания образования. Закономерности и принципы построения содержания образования. Содержание и структура базового образования. Содержание профильного образования. Базисный учебный план и его структура. Государственный образовательный стандарт и учебные программы. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования. Способы построения учебных программ. Типология и многообразие образовательных учреждений. Авторские школы. Перспективы развития содержания образования виды образования
6.	• Методы, приемы и средства обучения	• Понятие о методах и приемах обучения. Их взаимосвязь. Историко-генетический анализ становления и развития методов обучения. Метод обучения как категория дидактики. Структура метода обучения. Характеристика методов обучения. Связь методов обучения с целями и логикой учебного процесса. • Анализ дидактических классификаций методов обучения с позиций системного подхода. Современные теории классификаций методов обучения. • Гносеологический и деятельностный подход в классификации методов обучения. Характеристика выделенных классификаций. Условия оптимального выбора методов обучения. •
7	• Организационные формы и формы организации обучения	• Понятие об организационных формах обучения и формах организации обучения, их взаимосвязь. Место организационных форм обучения в целостном процессе обучения. Характеристика основных организационных форм обучения. Их виды и условия выбора. Формы организации обучения, их сочетание и

		оптимальное использование в организационных формах обучения. • Урок как основная организационная форма обучения. Типы и структура уроков. Дидактические требования к современному уроку. Современные модели организации обучения. Алгоритм деятельности учителя при подготовке к уроку. Способы конструирования уроков и их самоанализ.
8	• Сущность педагогического взаимодействия. Управление процессом обучения. Психолого-педагогические концепции обучения и технологии управления учебно-воспитательным процессом.	Взаимодействие объектов системы процесса обучения. Сущность педагогического взаимодействия. Понятие об управлении. Основные требования к управлению с позицией общей теории управления. Психолого-педагогические концепции процесса обучения, разработанные на основе теории управления и системного подхода: программированное обучение, проблемное обучение, развивающее обучение Л.В.Занкова, теория учебной деятельности; теория поэтапного формирования умственных действий, оптимизация учебно-воспитательного процесса; теория формирования познавательного интереса.
9	Технологии обучения	Понятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Общая характеристика педагогических технологий.
10	Методы, формы контроля и оценки знаний.	• Контроль знаний. Сущность контроля. Виды контроля. Функции видов контроля. Методы и формы контроля знаний. Оценка знаний школьников. Различные подходы к оценке знаний учащихся. Критерии оценки знаний. Обученность и обучаемость как результат обучения. Качество знаний. Технология их формирования. Технология контроля образовательного процесса.
11	Управление образовательными организациями в современных условиях	• Современные тенденции развития менеджмента в сфере образования. Педагогический менеджмент. Сущность понятий «управление» и «менеджмент». Виды управленческой деятельности, их роль и потенциал использования в управлении образовательной организацией. Эволюция управленческой мысли в образовательной практике России

•

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Тема 1. Процесс обучения и его место в структуре целостного педагогического процесса. Основные категории дидактики.
- Тема 2. Теоретические и методологические основы процесса обучения.
- Тема 3.Сущность целостного процесса обучения, его компоненты и структура. Цель как системообразующий компонент процесса обучения.

- Тема 4.Закономерности, принципы и движущие силы целостного процесса обучения
- Тема 5.Содержание образования: его сущность и перспективы развития.
- Тема 6.Методы, приемы и средства обучения
- Тема 7.Организационные формы и формы организации обучения
- Тема 8.Сущность педагогического взаимодействия. Управление процессом обучения.
- Тема 9.Технологии обучения.
- Тема 10.Методы, формы контроля и оценки знаний.

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

Тема 1. Процесс обучения и его место в структуре целостного педагогического процесса. Основные категории дидактики.

- Вопросы для обсуждения:
- – Понятие процесса обучения.
- – Место процесса обучения в структуре целостного педагогического процесса.
- – Основные категории дидактики
-
- Тема 2. Цель как системообразующий компонент процесса обучения.
- Вопросы для обсуждения:
- – Понятие цели как основного компонента процесса обучения.
- – Стратегические и тактические цели обучения.
- – Последовательное построение целей.
-
- Тема 3.Закономерности, принципы и движущие силы целостного процесса обучения.
- Вопросы для обсуждения:
- – Закономерности целостного процесса обучения.
- – Принципы целостного процесса обучения.
- – Движущие силы целостного процесса обучения.
-
- Тема 4.Содержание образования: его сущность и перспективы развития.
- Вопросы для обсуждения:
- – Понятие содержания образования.
- – Сущность содержания образования.
- – Перспективы развития образования.
-
- Тема 5. Методы, приемы и средства обучения.
- Вопросы для обсуждения:
- – Метод обучения как категория дидактики.
- – Связь методов обучения с целями и логикой учебного процесса.
- – Гносеологическй и деятельностный подходы в классификации методов обучения.
-
- Тема 6. Организационные формы и формы организации обучения.
- Вопросы для обсуждения:
- – Урок как основная организационная форма обучения.
- – Структура урока.
- – Требования к современному уроку.

-
- Тема 7. Технологии обучения.
- Вопросы для обсуждения:
- – Понятия «образовательная технология», «педагогическая технология» и «технология обучения».
- – Характеристики и особенности личностно-развивающей технологии и технологии проблемного обучения.
- – Характеристики и особенности технологии программированного обучения и технологии модульного обучения.
-
- Тема 8.Методы, формы контроля и оценки знаний.
- Вопросы для обсуждения:
- – Понятие метода обучения как основной категории дидактики.
- – Взаимосвязи между методами и формами контроля знаний.
- – Особенности и возможности оценки знаний
- .
- Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

п/п	• Наименование раздела дисциплины	• Тема лабораторной работы
• 1.	• Сущность целостного процесса обучения, его компоненты и структура. Цель как системообразующий компонент процесса обучения	• Цель как системообразующий компонент процесса обучения. Целеполагание. Способы постановки цели
• 2.	• Методы, приемы и средства обучения	• Методы, приемы и средства обучения
• 3.	• Организационные формы и формы организации обучения	• Организационные формы и формы организации обучения. • Способы конструирования уроков и их самоанализ • Алгоритм деятельности учителя при подготовке к уроку (анализ содержания учебного материала, определение и конкретизация задач урока, выбор дидактически целесообразных форм и методов организации учебно-познавательной деятельности учащихся и средств реализации задач урока)
• 4.	• Технологии обучения	• Технологии обучения: педагогическая технология, образовательная технология, технологии (личностно-ориентированные, развивающего обучения, модульного обучения, проблемного обучения)

.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Процесс обучения и его место в структуре	Представьте в виде кластера понятийно-категориальных аппарат	1.Составление словаря

	целостного педагогического процесса. Основные категории дидактики.	дидактики Составьте словарь определений категорий и понятий, вошедших в Ваш кластер. Обоснуйте свой подход к составлению кластера.	дидактических терминов 2.Разработка кластера понятий
2	Теоретические и методологические основы процесса обучения.	Подготовить сообщение, сформулировав от 3-х до 5-ти профессиональных задач учителя в организации процесса обучения	Письменная работа
3	Сущность целостного процесса обучения, его компоненты и структура. Цель как системообразующий компонент процесса обучения.	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.
4	Закономерности, принципы и движущие силы целостного процесса обучения	На основе анализа процесса обучения разработайте логико – смысловую модель о закономерностях, принципах и движущих силах целостного процесса обучения.	Логико-смысловая модель
5	Содержание образования: его сущность и перспективы развития.	Составить таблицу, включающую в себя компоненты содержания образования, функции компонентов, способы усвоения компонентов содержания.	Таблица «Компоненты содержания образования»
6	Методы, приемы и средства обучения	Просмотр видео урока. Определить тип и структуру урока, Какие методы и приемы обучения использует учитель на уроке.	Анализ видео-урока
7	Организационные формы и формы организации обучения	Разработать конспект урока с указанием типа. Указать, как организуется деятельность учащихся на основном этапе урока.	Конспект урока
8	Сущность педагогического взаимодействия.Управление процессом обучения.	Разработайте схему взаимодействия педагога, учащихся на определенном содержании учебного материала с использованием 2–3 технологий обучения.	Схема «Взаимодействие между педагогом и учащимися»
9	Технологии обучения.	Наблюдение урока. Определить технологии обучения , который использует учитель.	Анализ урока
10	Методы, формы контроля и оценки	Кейс–задача	Кейс -задача

	знаний.		
11.	Управление образовательными организациями в современных условиях	Подготовьте эссе объемом на 1 страницу о соотношении разных ролей учителя в процессе обучения.	Эссе

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. 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.

2. Пешкова, В.Е. Педагогика: курс лекций: учебное пособие / В.Е. Пешкова. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - Ч. 4. Теория обучения (дидактика). - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344725

3. Педагогика: Учебник для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей : учебник / под ред. П.И. Пидкасистый. - 5-е изд., допол. и перераб. - М. : Педагогическое общество России, 2008. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93280

4. 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: 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.
Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

7. http://www.consultant.ru
8. http://www.garant.ru
9. http://fgosvo.ru
10. http://lib.herzen.spb.ru
11. http://edu.ru
12. http://elibrary.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 достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных техническими средствами обучения (мультимедийной проекционной техникой), специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской, оборудованные.

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.

Для обеспечения данного курса необходимы:
- Мультимедиа проектор;
- Интерактивная доска;
- Маркерная доска с комплектом расходных материалов;
- приспособление для размещения и развешивания плакатов.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория и технологии 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.

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 экзамена

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к экзамену, кейс–заданиями, практико-ориентированными заданиями, тестами.

Примерные вопросы к экзамену:

1. Дидактика как наука. История развития и становления науки об обучении.
2. Предмет и задачи дидактики на современном этапе развития образования. Основные категории дидактики.
3. Методологические основы дидактики. Методы и методика дидактических исследований.
4. Теоретические основы процесса обучения. Процесс обучения как целостная педагогическая система.
5. Сущность и функции целостного процесса обучения, его движущие силы.
6. Закономерности и принципы процесса обучения.
7. Структура процесса обучения, ее теоретическое обоснование.
   Содержание и характеристика его основных компонентов.
8. Принципы и правила обучения как категории дидактики, их общая характеристика.
9. Принцип воспитания в процессе обучения, способы его реализации на практике.
10. Принцип научности и доступности в обучении, способы его реализации на практике.
11. Принцип сознательности и творческой активности учащихся в обучении при руководящей роли учителя, способы его реализации на практике.
12. Принцип связи обучения с жизнью, соединение обучения с производительным трудом и практической преобразовательной деятельностью самих учащихся, способы его реализации на практике.
13. Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил учащихся, способы его реализации на практике.
14. Принцип положительного эмоционального фона в обучении, способы его реализации на практике.
15. Принцип единства индивидуального и коллективного в обучении, способы его реализации на практике.
16. Цели обучения, их общая характеристика. Виды целей. Взаимосвязь функций и целей обучения.
17. Таксономия целей обучения. Целеполагание. Анализ и характеристика способов постановки целей.
18. Понятие о содержании образования. Функции содержания образования, принципы его отбора и построения.
19. Структура современного содержания образования. Характеристика его компонентов.
20. Отражение содержания образования в учебных планах, программах и учебниках. Характеристика базисного учебного плана школы.
21. Государственный образовательный стандарт. Его структура и назначение.
22. Гуманизация образования, его индивидуализация и дифференциация.
23. Понятие о методах и приемах обучения. Их взаимосвязь и характеристика. Классификации методов обучения.
24. Характеристика классификации методов обучения по уровню познавательной деятельности и содержанию учебного материала.
25. Характеристика классификации методов обучения на основе принципа деятельностного подхода.
26. Методы репродуктивной и творческой деятельности в обучении, их общая характеристика
27. Контроль, виды контроля и их функции. Методы контроля и самоконтроля в учебной деятельности, их характеристика.
28. Мотивы и мотивации учебной деятельности школьников. Виды мотивов. Пути создания мотивационной основы учения. Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности учащихся.
29. Понятие о организационных формах обучения, их характеристика. Методика выбора организационных форм обучения.

30. Понятие о формах организации обучения, их педагогическая характеристика. Методика выбора форм организации обучения.
31. Дидактические игры, учебные конференции, коллоквиумы и зачеты в школе, требования к их организации и проведению.
32. Школьные лекции и семинары, основные требования к их организации и проведению.
33. Лабораторные и практические занятия в школе, основные требования к их организации и проведению.
34. Урок как основная организационная форма обучения. Требования к современному уроку и пути дальнейшего его совершенствования.
35. Типы и структура уроков. Виды уроков.
36. Домашняя учебная работа. Цели и задачи домашней учебной работы, особенности ее организации. Управление домашней работой учащихся.
37. Факультативные, секционные и кружковые занятия в школе, их цели и задачи, требования к организации и проведению.
38. Управление процессом обучения. Требования к управлению. Педагогическое взаимодействие.
39. Характеристика технологий управления в различных дидактических концепциях.
40. Программированное обучение, его сущность и виды.
41. Познавательный интерес, критерии и уровни развития познавательного интереса. Пути формирования и стимулирования познавательных интересов в обучении.
42. Проблемное обучение, его сущность и характеристика. Методы проблемного обучения.
43. Концепции и теории развивающего обучения. Их общая характеристика.
44. Концепция оптимизации процесса обучения. Основные принципы оптимизации и требования к оптимальному построению процесса обучения.
45. Пути и условия оптимального выбора методов обучения.
46. Виды и формы оценки знаний, умений, навыков учащихся. Требования к педагогической оценке.
47. Виды и качества знаний, их характеристика.
48. Этапы и уровни усвоения в учебном процессе. Характеристика результатов обучения.
49. Алгоритм деятельности учителя при подготовке и планировании урока.
50. Общеучебные умения и навыки, их структура и общая характеристика. Пути формирования общеучебных умений и навыков.

Пример кейс–задания:

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

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.

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:

На выбор одного ответа 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

На выбор нескольких ответов:

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 (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 ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
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., профессор кафедры педагогики БГПУ им. М.Акмуллы Сытина Н.С.
к.п.н., доцент кафедры педагогики БГПУ им. М.Акмуллы Арсланова М.Н.

Эксперты:
Директор МБОУ лицея№5 г.Уфы, кандидат педагогических наук Зарипова А.И.
Зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования БГПУ им. М.Акмуллы, канд.пед.наук, доцент Бахтиярова В.Ф.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.07 СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является**:**

в) формирование общепрофессиональных компетенций:

- Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5)

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся и осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

ОПК.5.2. Применяет и разрабатывает программы мониторинга результатов образования обучающихся;

ОПК.5.3. Разрабатывает и реализует программы преодоления трудностей в обучении на основе результатов диагностики.

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 «Современные средства оценивания результатов обучения» относится к общепрофессиональному модулю.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов, обучающихся;
- технологии и методы корректирования трудностей в образовательном процессе;

уметь:

- применять методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики формирования образовательных результатов;
- проводить педагогическую диагностику обучающихся;

владеть:

- диагностическим инструментарием контроля, оценивания и корректирования образовательных результатов 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Управление качеством профессионального образования	Качество профессионального образования как объект управления. Принципы оценки качества обучения в информационно-образовательной среде. Критерии и показатели качества профессиональной образовательной деятельности. Средства управления качеством подготовки специалиста. Методы обеспечения и развития качества образовательного процесса специалиста. Анализ информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности.
2.	Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся. Внешняя оценка качества деятельности образовательной организации. Процедура государственной аккредитации. Процедура профессионально-общественной аккредитации. Рейтинг аккредитованных профессиональных образовательных программ. Компетентностный подход к оценке качества образования. Независимая оценка. Анализ информации полученной при проведении внутренней и внешней оценке качества Проведение внутренней оценки качества. Локальные нормативные акты, регламентирующие функционирование системы внутренней оценки качества. Стратегия обеспечения качества. Цели и задачи обеспечения качества ОПОП. Основные направления; ресурсы (кадровые, информационные, материально-технические, финансовые); ожидаемые результаты и механизмы реализации, и (или) Миссия и Политика в области обеспечения качества образования, регламенты и др.). Определение показателей (индикаторов) и их значений (критериев) для проведения внутренней оценки качества. Валидность состава показателей (индикаторов) и их планируемых значений, исключив их занижение или завышение. Примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества

3.	Методы, формы, средства контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, интерпретация результатов контроля и оценки	Виды контроля. Методы, формы средства контроля и оценки результатов обучения. Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся. Традиционные и современные инновационные средства тестирования как один из основных методов оценивания результатов обучения. Анкета. Собеседование. Практико-ориентированные задания. Кейсы. Деловая/ролевая игра. Проект. Портфолио как средство накопительной оценки Оценочные материалы и требования к их разработке. Проектирование и применение комплекса дидактических средств образовательных результатов обучающихся в рамках учебных дисциплин согласно освоенному профилю подготовки. Экспертная оценка. Самооценка. Методика организации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Анализ результатов контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, формулирование выявленных трудности в обучении. Причины возникновения трудностей в обучении, методы коррекции путей достижения образовательных результатов

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Качество профессионального образования как объект управления. Принципы оценки качества обучения в информационно-образовательной среде.

Тема 2. Средства управления качеством подготовки специалиста. Методы обеспечения и развития качества образовательного процесса специалиста.

Тема 3. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Тема 4. Внешняя оценка качества деятельности образовательной организации. Процедура государственной аккредитации. Процедура профессионально-общественной аккредитации.

Тема 5. Виды контроля. Методы, формы средства контроля и оценки результатов обучения.

Тема 6. Традиционные и современные инновационные средства тестирования как один из основных методов оценивания результатов обучения.

Тема 7. Оценочные материалы и требования к их разработке.

Тема 8. Проектирование и применение комплекса дидактических средств образовательных результатов обучающихся в рамках учебных дисциплин согласно освоенному профилю подготовки.

Тема 9. Анализ результатов контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, формулирование выявленных трудности в обучении.

Тема 10. Причины возникновения трудностей в обучении, методы коррекции путей достижения образовательных результатов

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

Тема 1. Управление качеством профессионального образования

Вопросы для обсуждения:

4. Качество профессионального образования как объект управления.
5. Принципы оценки качества обучения в информационно-образовательной среде.

6. Работа с нормативными документами.
7. Критерии системы качества подготовки будущего специалиста
8. Средства управления качеством подготовки специалиста.
9. Методы обеспечения и развития качества образовательного процесса специалиста.
10. Анализ информации для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности.

Тема 2. Система внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Вопросы для обсуждения:

1. Лидирующая роль руководства колледжа («Руководство»)
2. Локальные нормативные акты, регламентирующие функционирование системы внутренней оценки качества.
3. Стратегия обеспечения качества. Цели и задачи обеспечения качества ОПОП.
4. Основные направления; ресурсы (кадровые, информационные, материально-технические, финансовые); ожидаемые результаты и механизмы реализации, и (или) Миссия и Политика в области обеспечения качества образования, регламенты и др.).
5. Определение показателей (индикаторов) и их значений (критериев) для проведения внутренней оценки качества. Валидность состава показателей (индикаторов) и их планируемых значений, исключив их занижение или завышение. Примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества.
6. Внешняя оценка качества деятельности образовательной организации.
7. Процедура государственной аккредитации. Процедура профессионально-общественной аккредитации.
8. Рейтинг аккредитованных профессиональных образовательных программ. Компетентностный подход к оценке качества образования. Независимая оценка.
9. Показатели и критерии внешней оценки качества с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по определенным программам требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.
10. Показатели и критерии внешней оценки качества в рамках профессионально-общественной аккредитации
11. Технологии оценки, проводимой работодателями, их объединениями.
12. Процедура оценки качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов.

Тема 3. Методы, формы средства контроля и оценки результатов обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся
2. Комплексный подход к оценке результатов освоения образовательной программы.
3. Оценка предметных, метапредметных и личностных результатов образования.
4. Оценка уровня сформированности компетенций
5. Динамика индивидуальных достижений обучающихся.
6. Использование разнообразных методов и форм (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения, тесты и иное).
7. Компетентностно-ориентированные задания.
8. .Анализ и решение кейс – заданий.
9. Проект и требования к нему.
10. Использование педагогических и психологических тестов в учебном процессе.
11. Портфолио студента как папка личных достижений в ходе учебной деятельности.
12. Объективность оценки результатов, достигнутых вузовцем.
13. Виды портфолио, формы представления

Тема 4. Традиционные и современные инновационные средства тестирования как одного из основных методов оценивания результатов обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие теста. Предтестовое задание.
2. Современная теория тестов (IRT). История её создания.
3. Педагогическое и психологическое тестирование.
4. Валидность, надёжность теста. Гомогенность и гетерогенность.
5. Компьютерное тестирование. Адаптированное компьютерное тестирование.
6. Эмпирическая проверка и статистическая обработка результатов.
7. Критерии оценки содержания теста. Экспертиза качества содержания.

Тема 5. Оценочные материалы и требования к их разработке

Вопросы для обсуждения:

1. Виды оценочных материалов.
2. Требования к заданиям в тестовой форме. Определение целей тестирования Структура тестового задания. Принципы отбора содержания.
3. Практико-ориентированные задания.
4. Структура компетентностно-ориентированных заданий.
5. Разработка компетентностно-ориентированных заданий,
6. Анализ и решение кейс – заданий.
7. Требования к разработке кейс-заданий
8. Виды проектов и требования к нем.
9. Этапы разработки проектов.
10. Виды портфолио, формы представления.
11. Технические условия для создания студенческих портфолио, доступных к просмотру и изучению с помощью средств ИКТ.
12. Формирование и оформление портфолио

Тема 6. Методика организации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

Вопросы для обсуждения:

1. Методы и формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов
2. Экспертная оценка. Самооценка.
3. Требования к организации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся
4. Особенности организации контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся в системе дистанционного обучения

Тема 7. Анализ результатов контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся.

Вопросы для обсуждения:

1. Методы анализа результатов контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся.
2. Причины возникновения трудностей в обучении

Тема 8. Методы коррекции путей достижения образовательных результатов

Вопросы для обсуждения:

1. Формы методы и средства коррекции образовательных результатов
2. Эффективность коррекции образовательных результатов

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

Наименование раздела	Наименование лабораторных работ
Управление качеством профессионального образования	Знакомство с нормативной документацией по системе внешней оценки ПОО Анализ критериев и показателей качества профессионально-образовательной деятельности ПОО
Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	Определение показателей и их значений для проведения внутренней оценки качества. Формирование циклограммы ПОО по внутренней оценке
Методы, формы, средства контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, интерпретация результатов контроля и оценки	Разработка тестовых материалов различных форм для оценки уровня обученности студентов.
	Проведение тестирования по темам дисциплины с помощью электронных приложений(Mytest). в Google формы, в электронных приложениях (Mentimeter, Triventy)
	Разработка кейсов различных форм для оценки уровня сформированности профессиональных умений студентов.
	Разработка практико-ориентированных заданий на оценку сформированности умений.
	Разработка и проведение деловых/ролевых игр на оценку сформированности профессиональных компетенций.
	Разработка структуры портфолио студента по дисциплине, курсу. Разработка на основе БРС БГПУ им. М. Акмуллы графика оценивания результатов обучения студентов.
	Обработка полученных результатов контроля и оценки обучающихся с помощью электронных средств и выявление трудностей в обучении. Разработка плана корректирующих мероприятий по полученным данным

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень заданий для самостоятельного выполнения:

1. Разработать модель управления качеством образования специалиста в ОО СПО (по своему профилю)
2. На основе разработанной модели управления качеством образования специалиста на примере конкретной ОО СПО разработать критерии и показатели качества управления
3. Составьте задания в тестовой форме разного типа (в соответствии с профилем специальности)
4. Проведите тестирование и проанализируйте результаты выполненных тестовых заданий.
5. Составьте «портфолио» по дисциплине «Оценка качества профессионального образования»
6. Проведите мониторинг успеваемости в своей группе по изучаемой дисциплине.
7. Составьте компетентностно-ориентированные, практико-ориентированные задания по профилю специальности.
8. Составьте кейс-задания по профилю специальности.

9. Организуйте и проведите контроль уровня сформированности результатов обучения
10. Проанализируйте результаты контроля и оценки результатов обучения

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. Курзаева, Л. В. Управление качеством образования и современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Л. В. Курзаева, И. Г. Овчинникова. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 100 с. — ISBN 978-5-9765-2313-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70446

2. Самылкина, Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения / Н. Н. Самылкина. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2015. — 175 с. — ISBN 978-5-9963-2543-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/84125

3. Султанова, Л. Ф. Современные средства оценивания результатов обучения : учебно-методическое пособие / Л. Ф. Султанова, Н. К. Нуриханова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90962

4. Касаткина, Н. Э. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н. Э. Касаткина, Т. А. Жукова. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5-8353-1060-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/30016

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://window.edu.ru/
2. http://www.consultant.ru
3. http://www.garant.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 проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: персональные компьютеры, компьютерные столы, интерактивная система SMART с проектором.

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 «Современные средства оценки результатов обучения» призвана способствовать формированию готовности анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности. Программа курса «Современные средства оценки результатов обучения» реализуется в процессе чтения лекций, проведения практических, лабораторных занятий, организации

самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету.

В программе отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

Практические занятия по дисциплине проходят в интерактивной форме. Учебная работа студентов в рамках данного курса предусматривает выполнение лабораторных работ, в ходе которых под руководством преподавателя осуществляется знакомство методами, формами, средствами организации контроля и оценки результатов обучения. При этом в ходе самостоятельной индивидуальной работы студент должен оценочные материалы, апробировать их на студентах своей группы и проанализировать полученную информацию о результатах. Завершающим этапом практической работы является составление различного вида оценочных материалов по профилю специальности, их апробация. Разработка заданий определенного типа осуществляется преподавателем с учетом имеющейся в распоряжении вуза материальной базы, учебно-методической литературы.

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 экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестовыми вопросами, практическими заданиями.

Примеры тестовых вопросов:

1. **Качество – это:**

   А) социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества;

   Б) объективная внутренняя определенность объектов и процессов, обусловливающая их пригодность и приспособленность для конкретных целей;

   В) определенный уровень знаний и умений, умственного, физического и нравственного развития, которого достигли выпускники образовательного учреждения в соответствии с планируемыми целями обучения и воспитания;

   Г) нет правильного ответа;

   Д) все ответы правильные

2. **А.И. Субетто определяет качество как сложную философскую, экономическую, социальную системную категорию, но не включает в раскрытие этой категории следующее суждение:**

   А) качество иерархично;

   Б) качество структурно;

   В) качество динамично;

   Г) нет правильного ответа;

   Д) все ответы правильные

3. **Установите соответствие:**

1. Функциональный подход к управлению качеством образования	А. Предполагает определение и упорядочение целей, выработку комплексных программ развития объекта, формирование специфических организационных структур
2. Системный подход к управлению качеством образования	Б. Развивает теорию социального управления, как последовательность непрерывных действий, направленных на обеспечение успех организации
3. Программно-целевой подход	В. Подчеркивает взаимосвязь отдельных частей организации, а так же взаимосвязь организации и окружающей среды
4. Ситуационный подход	Г. Раскрывает возможности прямого приложения науки к конкретным условиям

4. **Управление качеством согласно концепции тотального управления качеством (Total Qaliti Management - TQM) осуществляется с учетом принципа:**
А) ориентации деятельности организации на удовлетворение требований потребителей;
Б) упора на позитивное начало;
В) создания благоприятного психологического климата;
Г) нет правильного ответа;
Д) все ответы правильные

5. **Существуют различные подходы к определению качества образования. Установите соответствие подхода и предлагаемого в нем определения качества образования:**

1. Формально-отчетный подход	А. Личностное развитие обучаемых
2. Процессуальный подход	Б. Степень удовлетворенности индивидуального и общественного потребителя.
3. Социальный подход	В. Состояние последовательного целенаправленного изменения действий
4. Личностно-ориентированный подход	Г. Уровень успеваемости обучаемых

6. **Контроль – это _____ отслеживания достижений учащихся и определения _____ этих достижений**.

7. **К группам методов контроля относят:**
_____;
_____;
_____

8. **Выбор метода контроля зависит от:**
А) возможностей педагогического процесса;
Б) характера содержательной части материала;
В) настроения педагога;
Г) нет правильного ответа;
Д) все ответы правильные

9. **Помимо диагностической, обучающей и воспитывающей, к функциям оценки относят:**
А) интерпретирующая;
Б) интегрирующая;

В) корректирующая;
Г) нет правильного ответа;
Д) все ответы правильные

10. **Получение объективных текущих данных о ходе процесса обучения учащихся – это:**
А) промежуточный контроль;
Б) итоговый контроль;
В) текущий контроль;
Г) рубежный;
Д) нет правильного ответа

11. **_____ включает в себя квалификацию степени развитости определенного свойства у оцениваемого лица, а также количественную и качественную оценку его действий или результатов деятельности.**

12. **Установите соответствие:**

1) рубежный контроль	А) выявление результатов определенного этапа обучения;
2) предварительный контроль	Б) получение объективных текущих данных о ходе процесса обучения учащихся;
3) текущий контроль	В) выявления начального (стартового) уровня знаний учащихся, что позволят отобрать содержание и определить сложность подлежащего усвоению материала

Критерии оценивания тестовых заданий:

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:
-в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
-в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;
-в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар;
-в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность.
Оценка «отлично», если правильные ответы составляют 100 -90%
Оценка «хорошо», если правильные ответы составляют 89 –80 %
Оценка «удовлетворительно», если правильные ответы составляют 79 –70 %
Оценка «неудовлетворительно», если правильные ответы составляют 69% и менее.

Примеры практических заданий:

- составить дорожную карту технологии управления качеством профессионального образования (на примере конкретной ОО СПО).
- составить задания в тестовой форме с выбором одного правильного ответа (в соответствии с профилем направления).
- составить задания в тестовой форме с выбором нескольких правильных ответов (в соответствии с профилем направления).
- составить тестовые задания в тестовой форме открытой формы (в соответствии с профилем направления).

– составить задания в тестовой форме на установление правильной последовательности.
– провести мониторинг успеваемости в своей группе по изучаемой дисциплине.
– составить компетентностно-ориентированные задания по профилю направления.
– составить кейс-задание по профилю направления.

Критерии оценивания:

Практические работы студента оцениваются по пятибалльной шкале:

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент:

- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

- в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;

- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;

- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;

- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- в письменном отчете по работе допущены ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;

- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует;

- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

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 задачи теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, форм средств контроля и оценки результатов обучения.	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 современных средств оценки результатов обучения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала по оценке и контролю результатов обучения	Удовлетворительно	50-69,9
Неудовлетворительно	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:

Старший преподаватель кафедры ПиППО, к.п.н. Габитова Э.М.

Эксперты:

внешний

Доцент кафедры ИПСИТ Старцева О.Г.

внутренний
Доцент кафедры ПППО Саитова Л.Р.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.08 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

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);

- ОПК3.1. Демонстрирует знание содержания, форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
- ОПК.3.2. Умеет определять и формулировать цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.
- ОПК.3.3. Применяет формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

– способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6)

- ОПК.6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности;
- ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

— способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7).

- ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ
- ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
- ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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 «Практикум по решению профессиональных задач» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- содержание, формы, методы и технологии организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- теоретические основы педагогики и психологии, психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности;
- способы и формы взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений.

Уметь:

- ставить цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- анализировать, отбирать и синтезировать психолого-педагогические технологии для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе с особыми потребностями;
- отбирать и применять формы, методы и технологии для взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений.

Владеть:

- навыками использования форм, методов, приемов и средств организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- методиками реализации психолого-педагогических технологий для индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, в том числе с особыми потребностями;
- методами планирования и организации деятельности участников в рамках образовательной 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
6.	Психолого-педагогическая задача	Понятие, сущность и специфика педагогических задач. Их виды. Выделение условий задачи. Отработка навыков решения педагогических задач. Способы решения конфликтов в деятельности учителя. Составление характеристики коллектива. Составление тематики родительского собрания.

7.	Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности	Сущность понятий «конструирование» педагогической деятельности. Классификация форм педагогической деятельности. Структурные компоненты педагогической деятельности. Критерий эффективности применяемых форм и методов моделирования педагогической деятельности. Основные цели педагогической деятельности. Требования к планированию педагогической деятельности. Конструирование внеклассного воспитательного мероприятия и классного часа.
8.	Целеполагание и планирование в образовательном процессе	Диагностика и прогнозирование образовательного процесса. Целеполагание образовательного процесса. Планирование образовательного процесса. Планирование внеклассного воспитательного мероприятия и классного часа.
9.	Моделирование образовательных и педагогических ситуаций	Сущность понятия «педагогическая ситуация». Особенности моделирования, прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций. Типы педагогических ситуаций. Логика моделирования, прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций. Педагогические условия создания ситуаций сотрудничества педагога и учащихся. Методы прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций и проектной деятельности обучающихся. Система учебно-воспитательной работы. Система воспитания и обучения, ее сущность, структура и функции. Основные характеристики воспитательной системы. Основные компоненты воспитательной системы. Система воспитательной работы. Общая характеристика системы учебно-воспитательной работы. Классный час. Воспитательное мероприятие. Родительское собрание.
10.	Современные концепции и технологии воспитания	Личностно-ориентированные концепции воспитания. Взаимосвязь теории, системы, концепции и технологии воспитательного процесса. Ведущие теории процесса воспитания (теория личностно ориентированного подхода, теория деятельности, педагогика творческого саморазвития, педагогика свободного воспитания, педагогика сотрудничества, педагогика гуманного общения и т.д.). Современные концепции воспитания. Технологическое сопровождение современных воспитательных концепций. Современные технологии обучения и воспитания. Технология активизации деятельности. Технология игровой деятельности. Технология формирования культуры общения. Технология формирования культуры межнационального общения. Технология проведения воспитательного мероприятия.
6.	Развитие мотивационно-профессионального потенциала личности педагога	Профессиональная мотивация личности педагога. Методики развития мотивационно-профессионального потенциала педагога. Управление педагогом своим эмоциональным состоянием, творческое самоуправление

		учителя. Составление характеристики коллектива.
7	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».
8	Психолого-педагогические основы деятельности вожатого.	Периодизация возрастного развития, ведущий тип деятельности, тип общения детей в различные временные периоды. Их описание. Особенности формирования временного детского коллектива ДОВУ. Особенности работы вожатого в отрядах младшего, среднего, старшего возраста и разновозрастных отрядах.
9	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».
10.	Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями	Цели, задачи, содержание и основные направления деятельности классного руководителя по работе с родителями. Нормативные документы, регламентирующие деятельность классного руководителя по работе с родителями. Типы семей и особенности работы классного руководителя семьей. Педагогический мониторинг в работе классного руководителя с родителями. Установление взаимодействия классного руководителя на родительском собрании
11.	Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи	Формы индивидуального и коллективного взаимодействия классного руководителя с родителями. Формы просвещения родителей: лекции, родительские конференции (общешкольные, классные), практикум, индивидуальные консультации, родительские чтения, тренинги, дискуссии, родительские ринги, открытые уроки, родительские собрания. Виды родительских собраний. Структура родительских собраний. Технология организации и проведения родительских собраний.
12.	Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи	Формы индивидуального и коллективного взаимодействия классного руководителя с родителями. Формы просвещения родителей: лекции, родительские конференции (общешкольные, классные), практикум, индивидуальные консультации, родительские чтения, тренинги, дискуссии, родительские ринги, открытые уроки, родительские собрания. Виды родительских собраний. Структура родительских собраний. Технология организации и проведения родительских собраний.
13	Актуальные вопросы семейного воспитания	Возможности педагогических технологий в семейном воспитании. Сотрудничество как оптимальная тактика семейного воспитания детей. Методы и средства воспитания в семье. Традиционные и современные функции семьи.
14.	Технология организации и проведения родительского собрания.	Типы семей и их характеристика. Формы просвещения родителей. Родительское собрание: сущность, виды, структура, функции.

15.	Психолого-педагогическое просвещение родителей	Организация эффективного взаимодействия семьи и образовательной организации. Родительское собрание как актуально-активная-деятельностная форма родительского просвещения. Особенности планирования и проведения педагогически целесообразной работы с родителями. Инновационные формы взаимодействия с родителями.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1: Нормативно-правовые основы деятельности вожатого.

Вопросы для обсуждения

1. Обзор действующего законодательства в сфере организации отдыха и оздоровления детей.
2. Конвенция ООН о правах ребенка и другие правовые акты, обеспечивающие физическое, интеллектуальное, нравственное и социальное развитие ребенка.

Тема 2: Нормативно-правовые основы деятельности вожатого.

Вопросы для обсуждения

1. Сфера профессиональной деятельности вожатого.
2. Квалификационные требования, предъявляемые к вожатому. Особенности трудового законодательства применительно к работе вожатого.

Тема 3: Психолого-педагогические основы деятельности вожатого.

Вопросы для обсуждения

1. Подростковый возраст: общая характеристика; особенности физиологического развития и нормы физических нагрузок; сфера интересов; развитие и укрепление чувства взрослости; противоречия взросления; самоидентификация

2. Ранняя юность: особенности отношений со сверстниками, младшими детьми и взрослыми; сфера интересов; жизненные цели; формирование Я-концепции.

Тема 4: Психолого-педагогические основы деятельности вожатого.

Вопросы для обсуждения

1. Понятия «коллектив», «группа», «временный коллектив».
2. Особенности формирования временного детского коллектива ДООУ.

Основные концепции развития детского коллектива.

Тема 5: Методические и управленческие основы работы вожатого

Вопросы для обсуждения

1. Логика развития лагерной смены.
2. Динамика задач деятельности вожатого в процессе развития лагерной смены.
3. Организационный период
4. Основной период: виды и алгоритмы ключевых дел смены; «Отрядный огонёк»; организация спортивных мероприятий; творческие конкурсы
5. Заключительный период.

Тема 6: Методические и управленческие основы работы вожатого

Вопросы для обсуждения

1. Принципы планирования.
2. Понятия «деятельность», «управление», «объект управления», «субъект управления», «цель», «задача».
3. Основные управленческие функции в деятельности вожатого: планирование, организация, руководство, мотивация, контроль.

4. Стадии развития рабочей группы и стили руководства.
5. Методы «обратной связи».
6. Виды планов, используемые в работе вожатого. План-сетка.
7. Коллективное творческое дело (КТД) и особенности его организации. Виды отрядных КТД. Цели отрядных КТД. Основные этапы подготовки КТД:

Тема 7: Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями.
Вопросы для обсуждения

1. Цели, задачи, содержание и основные направления деятельности классного руководителя по работе с родителями.
2. Нормативные документы, регламентирующие деятельность классного руководителя по работе с родителями.

Тема 8: Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями.
Вопросы для обсуждения

1. Типы семей и особенности работы классного руководителя семьей.
2. Педагогический мониторинг в работе классного руководителя с родителями.

Тема 9: Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями.
Вопросы для обсуждения

1. Установление взаимодействия классного руководителя на родительском собрании
2. Формы просвещения родителей

Тема 10: Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи.
Вопросы для обсуждения

Формы индивидуального и коллективного взаимодействия классного руководителя с родителями.

Тема 11: Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи.
Вопросы для обсуждения
Технология организации и проведения родительских собраний.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№№	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)
1	Решение психолого-педагогических задач	Решение психолого-педагогических задач Способы решения конфликтов в деятельности учителя.
2	Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности	Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности.
3	Целеполагание и планирование воспитательного процесса	Целеполагание в воспитательном процессе. Планирование в воспитательном процессе.
4	Моделирование образовательных и педагогических ситуаций	Логика моделирования, прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций.
5	Современные образовательные концепции и технологии	Личностно-ориентированные концепции обучения и воспитания.

6	Развитие мотивационно-профессионального потенциала личности педагога	Ценностные ориентации в профессиональном самоопределении педагога. Реализация целевых установок в профессионально-личностном становлении педагога.
7	Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.	Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.
8	Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями	Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями
9	Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи	Формы индивидуального и коллективного взаимодействия классного руководителя с родителями
10	Актуальные вопросы семейного воспитания	Актуальные вопросы семейного воспитания
11	Технология организации и проведения родительского собрания.	Технология организации и проведения родительского собрания.
12	Психолого-педагогическое просвещение родителей	Организация эффективного взаимодействия семьи и образовательной организации.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задание 1. Составить таблицу стилей взаимоотношений между учителем и учащимися.

Задание 2. Провести анализ педагогических ситуаций по художественному фильму «Доживем до понедельника».

Задание 3. Проанализировать не менее 10 информационных источников (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.

Задание 4. Составьте программу изучения ученического коллектива. 2) Выберите одну из актуальных тем развития современной системы образования. Подготовьте выступление на педагогическом совете школы. Определите цель и задачи, составьте план своего выступления.

Задание 5. Разработайте фрагмент беседы со школьниками или их родителями на определенную тему по направлениям воспитания

Задание 6. Осуществите анализ воспитательных технологий. Выберите одну из них, опишите и подготовьте презентацию изученной технологии.

Задание 7. Подготовьте возможный текст решения нескольких коммуникативных задач учителя при его взаимодействии с родителями учащихся в конкретной ситуации

Задание 8. Оформить папку-копилку вожатого.

Задание 9. Составить план работы с детским коллективом на смену (21 день).

Задание 10. Разработать и реализовать программу кружка, клуба по интересам (7-10 занятий).

Задание 11. Оформить в таблицу нормативные документы, регламентирующие деятельность классного руководителя по работе с родителями, учитывая типы семей и особенности работы классного руководителя семьей.

Задание 12. Подготовить план работы классного руководителя с родителями, используя разные формы просвещения (лекции, родительские конференции, индивидуальные консультации, открытые уроки, родительские собрания)

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Ичетовкина, Н.М. Психолого-педагогические практики: организация, методические указания, диагностические средства: учебно-методическое пособие для студентов / - Глазов: ГГПИ, 2014. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428685

2. Коротаева, Е.В. Практикум по решению профессиональных задач в педагогической деятельности / Е.В. Коротаева. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275106

3. Практикум по решению профессиональных задач: учебно-методическое пособие / авт. сост. С.В. Курашева. - М.: Флинта, 2014. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272514

4. 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

5. Галагузов, А.Н. Социально-педагогические задачи / А.Н. Галагузов, М.А. Галагузова, И.А. Ларионова. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2008. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56618

6. Зудина, Е.В. Практикум по курсу «Импровизация в профессионально-педагогической деятельности»: учебно-методическое пособие - Волгоград: Издательство ВГСПУ "Перемена", 2012. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429361

7. 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

8. 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: 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. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. http://www.mon.gov.ru

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). http://fcior.edu.ru/

3. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». http://www.ict.edu.ru/

4. Российские образовательные порталы и сетевые сообщества:

1) Всероссийский интернет-педсовет. http://pedsovet.org/

2) Инновационная образовательная сеть «Эврика». http://www.eurekanet.ru

3) Образовательное сетевое сообщество – «Сеть творческих учителей. http://www.it-n.ru/

4) Открытый класс. Социальная сеть педагогов. Сетевые профессиональные сообщества. http://www.openclass.ru

5) Профильное обучение в старшей школе. http://www.profile-edu.ru/

6) Российский общеобразовательный портал. www. school.edu

7) Сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех». http://www.setilab.ru .

8) Сообщество учителей «Образовательная Галактика Intel». 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 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 «Практикум по решению профессиональных задач» 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 семинарского и лабораторного курса, организацию СРС и НИРС по современным проблемам воспитания.

Часть занятий проводится в интерактивной форме, где используются такие формы работы, как дискуссия, групповая работа, ролевая игра, мозговой штурм и др.

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 и оценкой по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены:

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.

Задание 3. Составьте программу изучения ученического коллектива.

Задание 4. Выберите одну из актуальных тем развития современной системы образования. Подготовьте выступление на педагогическом совете школы. Определите цель и задачи, составьте план своего выступления.

Задание 5. Практическое задание. Осуществите анализ воспитательных технологий. Выберите одну из них, опишите и подготовьте презентацию изученной технологии.

Задание 6. Практическое задание. Составьте инновационный проект по родительскому просвещению.

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 (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 / зачтено	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 / зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточн	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого	Удовлетворительно / зачтено	50-69,9

ый)		материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено	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, доцент кафедры педагогики и психологии, Арсланова М.Н.
канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики и психологии, Султанова Л.Ф.
ст. преподаватель кафедры педагогики и психологии, Дударенко А.В.
ст. преподаватель кафедры педагогики и психологии Шафикова А.А.

Эксперты:
Внешний:
К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 Зарипова А.И.

Внутренний:
Д-р. пед. наук, профессор кафедры педагогики и психологии Кашапова Л.М.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.09 ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

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. Демонстрирует знание содержания, форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

- ОПК.3.2. Умеет определять и формулировать цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС;

- ОПК.3.3. Применяет формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

- способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК 5);

индикаторы достижения –

- ОПК.5.1. Демонстрирует знание образовательных результатов, обучающихся и методы, формы их оценки и контроля;

- ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся;

- ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

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 внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– сущность и особенности процесса организации внеурочной деятельности;

– место и роль внеурочной деятельности в структуре основной образовательной программы;

– основные определения: «внеурочная деятельность», «дополнительное образование», «направления внеурочной деятельности», «формы внеурочной деятельности», «модель внеурочной деятельности», «программа курса внеурочной деятельности»;

– взаимосвязи между требованиями ФГОС общего образования и современной практикой организации внеурочной деятельности обучающихся;

– взаимосвязи между целями внеурочной деятельности, содержанием, технологиями, методами реализации и результатами основной образовательной программы.

Уметь:

– планировать внеурочные занятия с учетом форм организации и видов деятельности, возрастных особенностей, в том числе с особыми образовательными потребностями;

– объяснять различия между внеурочной деятельностью и дополнительным образованием; между школьным и внешкольным дополнительным образованием;

– находить и использовать нормативные документы, регулирующие организацию внеурочной деятельности, а также примерные программы внеурочной деятельности;

– применять различные типы модели и формы организации внеурочной деятельности;

– использовать полученные знания об организации внеурочной деятельности для разработки программ курсов внеурочной деятельности.

Владеть:

– способами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

– навыками разрабатывать программы курсов внеурочной деятельности согласно требованиям ФГОС;

– способами развития и поддержки творческих способностей обучающихся в том числе с особыми образовательными потребностями;

– способами осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректировки трудностей в обучении;

– навыками ведения документации, обеспечивающей организацию и реализацию внеурочной 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	А Введение в дисциплину. Нормативные основания организации внеурочной	Внеурочная деятельность как значимый механизм реализации ФГОС. Понятие, цели, основные задачи, принципы организации внеурочной деятельности. Закономерности, механизмы, условия, факторы и особенности развития и функционирования внеурочной деятельности. Формирование внеурочной деятельности как раздела

	деятельности	педагогической науки. Вклад отечественных ученых в развитие внеурочной деятельности XX века (А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и др.). Нормативные основания организации внеурочной деятельности
2.	Б Содержание и структура внеурочной деятельности. Модели и этапы организации внеурочной деятельности. Основные группы методов внеурочной деятельности	Содержание внеурочной деятельности: развитие познавательных и интеллектуальных интересов; трудовая деятельность; физическое совершенствование; духовное и нравственное развитие личности; эстетическое воспитание школьников и др. Виды, направления, формы внеурочной деятельности. Структура, методы, модели внеурочной деятельности. Модель дополнительного образования. Модель «Школы полного дня». Оптимизационная модель. Инновационно - образовательная модель. Основные группы методов внеурочной деятельности: организационные, эмпирические, методы обработки данных, методы коррекции. Характеристика каждой группы методов (цель, содержание, процедура, требования, результаты).
3.	В Внеурочная деятельность и дополнительное образование в условиях реализации ФГОС	Традиционные и современные представления о предмете внеурочной деятельности. Связь внеурочной деятельности с другими отраслями знаний. Вклад отечественных ученых в развитие внеурочной деятельности XX века (А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и др.). Сходства и отличия внеурочной деятельности и дополнительного образования, целевые ориентиры, уровни, понятия, организационная «единица».
4.	Г Научно-методическое обеспечение вне-урочной деятельности. Педагогические технологии внеурочной деятельности	Диверсификация форм методической работы в образовательных организациях. Диссеминация педагогического опыта на основе новых информационно-коммуникационных технологий. Внедрение новых моделей повышения квалификации, в том числе на основе дистанционных образовательных технологий и др. Педагогические технологии внеурочной деятельности. Взаимосвязь внеурочной деятельности, педагогических технологий, педагогических задач. Виды педагогических технологий, используемых во внеурочной деятельности. Характеристика педагогических технологий.
5	Д Проектирование внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС	Проектирование внеурочной деятельности в рамках индивидуальной образовательной траектории развития обучающихся. Алгоритм проектирования программ внеурочной деятельности. Предмет проектирования. Проектирование рабочей программы курса внеурочной деятельности. Задачи проектирования. Структура рабочей программы по внеурочной деятельности. Методические рекомендации по разработке программ внеурочной деятельности. Отличие от рабочей программы учебного предмета. Типы образовательных программ внеурочной деятельности. Общие правила разработки программ внеурочной деятельности. Содержание программы. Ресурсное обеспечение программы.
6	Е Реализация внеурочной деятельности в	Условия реализации внеурочной деятельности с точки зрения индивидуализации образовательной деятельности. Система нормативного, инструментального, технологического,

	образовательной организации	информационно-методического сопровождения организации внеурочной деятельности в условиях индивидуализации внеурочной деятельности. Документация образовательной организации по организации внеурочной деятельности. Диагностика эффективности внеурочной деятельности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Введение в дисциплину. Нормативные основания организации внеурочной деятельности.

Тема 2 Содержание и структура внеурочной деятельности. Модели и этапы организации внеурочной деятельности. Основные группы методов внеурочной деятельности.

Тема 3 Внеурочная деятельность и дополнительное образование в условиях реализации ФГОС.

Тема 4 Научно-методическое обеспечение внеурочной деятельности. Педагогические технологии внеурочной деятельности.

Тема 5 Проектирование внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.

Тема 6 Реализация внеурочной деятельности в образовательной организации.

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

Тема 1: Введение в дисциплину. Нормативные основания организации внеурочной деятельности

Вопросы для обсуждения:

1. Понятийный аппарат внеурочной деятельности.
2. Внеурочная деятельность как пространство интеграции образования, культуры, общественного воспитания детей и юношества.
3. Сущность внеурочной деятельности.
4. Принципы организации внеурочной деятельности.
5. Состояние и тенденции развития внеурочной деятельности.
6. Основные положений нормативной базы внеурочной деятельности.

Тема 2: Научно-методическое обеспечение внеурочной деятельности.
Педагогические технологии внеурочной деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие педагогической технологии.
2. Понятие педагогической технологии во внеурочной деятельности. Признаки и критерии, структура, функции, уровни.
3. Классификация педагогических технологий во внеурочной деятельности.
4. Характеристики педагогических технологий: технологии программированного обучения: технология полного усвоения знаний; технология модульного обучения; модульно-рейтинговая технология обучения; технология проблемно-модульного обучения; технология уровневой дифференциации; технология концентрированного обучения.
5. Факторы готовности преподавателей к созданию собственных технологий: психолого-педагогическая компетентность; рефлексивные способности; творческое педагогическое мышление (гибкость, дивергентность мышления); уровень профессиональной деятельности (локально-моделирующий, системно-моделирующий);

профессиональная направленность личности преподавателей; методическая компетентность преподавателя.
6. Педагогические технологии внеурочной деятельности младших школьников.
7. Алгоритм выбора технологии внеурочной деятельности.

Тема 3: Проектирование внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие «проектирование». Виды проектирования внеурочной деятельности. Основные формы проектирования внеурочной деятельности.
2. Информационно-образовательная среда как условие проектирования индивидуальной образовательной траектории развития обучающихся.
3. Принципы проектирования индивидуальной образовательной траектории развития обучающихся; (комплексный, дифференцированный, системно-деятельностный).
4. Методологические подходы к проектированию внеурочной деятельности.
5. Педагогические и гигиенические требования к организации внеурочной деятельности.
6. Механизмы изучения индивидуальных потребностей личности, социального заказа в рамках внеурочной деятельности.
7. Проектирование образовательных форм внеурочной деятельности учетом достижения воспитательных результатов (3 уровня воспитательных результатов).
8. Алгоритм проектирования программ внеурочной деятельности.

Тема 4: Реализация внеурочной деятельности в образовательной организации
Вопросы для обсуждения:
1. Основания выбора моделей внеурочной деятельности. Педагогические рекомендации по выбору моделей внеурочной деятельности.
2. Механизм реализации системы выявления предпочтений обучающихся и родителей во внеурочной деятельности.
3. Экспертиза программ курса внеурочной деятельности.
4. Система документации образовательной организации по внеурочной деятельности (сущность понятия «локального акта», структуры и содержания локальных нормативных актов). Анализ локальных актов, регулирующих образовательную деятельность и локальных актов, регулирующие трудовые отношения.
5. Алгоритм разработки локальных нормативных актов и процесс принятия локальных актов образовательной организацией.
6. Цели и задачи диагностики, методы и методики диагностики, результаты и эффекты внеурочной деятельности.
7. Анализ и оценка внеурочной деятельности: включенность учащихся в систему внеурочной деятельности; ресурсная обеспеченность системы внеурочной деятельности; вариативность направлений, видов и форм организации внеурочной деятельности; сформированность ценностных отношений к себе и миру (как в предметной области, вызывающей интерес ребенка вне урока, так и в смежных областях); продуктивность внеурочной деятельности (достижения детей в выбранных видах деятельности).
8. Анализ способов оценивания достижения планируемых результатов внеурочной деятельности.
9. Анализ диагностического инструментария внеурочной деятельности (по материалам сайтов ОО).

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование (тематика) лабораторных работ

1.	Б Содержание и структура внеурочной деятельности. Модели и этапы организации внеурочной деятельности. Основные группы методов внеурочной деятельности	Содержание и структура внеурочной деятельности
2.	В Внеурочная деятельность и дополнительное образование в условиях реализации ФГОС	Внеурочная деятельность и дополнительное образование в условиях реализации ФГОС
3.	Д Проектирование внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС	Технологии проектирования внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС
4.	Е Реализация внеурочной деятельности в образовательной организации	Условия реализации внеурочной деятельности. Система документации (анализ локальных актов, алгоритм разработки)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Провести анализ нормативных документов, регулирующих внеурочную деятельность – трудоемкость;
2. Провести интернет – обзор по актуальным проблемам организации внеурочной деятельности;
3. Провести анализ научно-педагогических текстов (на основе технологий развития умений критического мышления; реферирования, аннотирования, рецензирования и др.) по теме ««Требования ФГОС к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы (личностные, метапредметные, предметные)»;
4. Составить сравнительно-сопоставительную таблицу внеурочной деятельности и дополнительного образования;
5. Провести интернет-обзор примерных программ внеурочной деятельности;
6. Подготовить презентацию о формах организации и видах деятельности внеурочной деятельности – трудоемкость 2 часа;
7. Подготовить презентацию общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности;
8. Подготовить презентацию общекультурного направления внеурочной деятельности;
9. Подготовить презентацию духовно-нравственного направления внеурочной деятельности;
10. Разработать проект организации внеурочной деятельности в рамках индивидуальной образовательной траектории развития обучающихся;
11. Разработать программу курса внеурочной деятельности по задачам кейса;
12. Составить план-конспект внеурочного занятия с учетом возрастных особенностей, в том числе с особыми образовательными потребностями;
13. Провести анализ разработок по диагностике результативности внеурочной деятельности;
14. Разработать логико-смысловую модель по основным разделам дисциплины;
15. Провести экспертизу программ курсов внеурочной деятельности;
16. Провести реферирование источников по тематике учебного курса;
17. Составить словарь основных категорий дисциплины.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Волкова, Л.В. Основы организации внеурочной деятельности младших школьников: учебно-методическое пособие / Л.В. Волкова. — Пермь : ПГГПУ, 2018 — 104 с. — ISBN 978-5-85218-986-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129507

2.Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации: методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Т.С. Кузнецова. - Санкт-Петербург : КАРО, 2016. - 256 с. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925- 1121-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868

3. Хабибова, Н.Е. Организация внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС общего образования : учебное пособие / Н.Е. Хабибова, Н.С. Сытина. — Уфа : БГПУ

имени М. Акмуллы, 2019 — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно - библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130997

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. программы пакета Windows (PowerPoint, Paint, Movie Maker) для подготовки докладов, создания презентаций, роликов.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://lib.herzen.spb.ru
5. http://www.edu.ru/index.php7page id=242
6. http://www.edu.ru/index.php7page id=6

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 достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных техническими средствами обучения (мультимедийной проекционной техникой), специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской, оборудованные.

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.

Для обеспечения данной дисциплины необходимы: аудитории; технические средства обучения; учебные и методические пособия: учебники, пособия для самостоятельной работы, сборники тренировочных тестов, компьютерный класс и мультимедиа проектор.

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:

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Организация внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС» призвана способствовать систематическому и последовательному накоплению знанию по:

– организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностямив соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

– разработке программы курсов внеурочной деятельности согласно требованиям ФГОС;

– способам развития и поддержки творческих способностей обучающихся в том числе с особыми образовательными потребностями;

– способам осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректировки трудностей в обучении;

– ведению документации, обеспечивающей организацию и реализацию внеурочной деятельности.

Изучение курса строится на базе методологии системного подхода. В соответствии с системным анализом курса первым этапом его изучения является рассмотрение всей дисциплины как единой системы знаний. Вторым этапом изучения является рассмотрение его подсистем (проектирование внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС, реализация внеурочной деятельности в образовательной организации).

Студентам необходимо ознакомиться:

- с содержанием программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющихся на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры.

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный педагогом на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам.

При подготовке к практическим занятиям студентам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к практическим занятиям следует обязательно

использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в ходе практического занятия давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:
- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным программой дисциплины;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы;
- использовать при подготовке нормативные документы (Закон «Об образовании», Федеральные государственные стандарты образования, «Национальную доктрину развития Российского образования», «Профессиональный стандарт педагога») и др.

Подготовку к практическому занятию, докладу и т.п. необходимо начинать с изучения соответствующей литературы, как в библиотеке, так и дома. К каждой теме дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Основная литература - это учебники и учебные пособия. Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

При реализации содержания программы «Организация внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС», следует предусмотреть использование разнообразных организационных форм и методов обучения, основанных на активизации познавательной деятельности студентов, их самостоятельности, а также связи теории и практики.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса способствуют различные виды самостоятельной работы студентов, направленные на анализ образовательной программы общего образования, а также изучение общеразвивающих образовательных программ дополнительного образования разного направления и разработку собственных программ, проведение компаративных исследований.

Кроме того, самостоятельная работа студентов связана с работой по анализу педагогической литературы с целью знакомства с актуальными проблемами изучаемой дисциплины, составление кластера понятий, составление и защита общеразвивающих образовательной программы основного образования и др.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Педагогическое образование, в программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых игр, разбор конкретных педагогических ситуаций (кейс-технологии), учебные дискуссии, 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.

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.

Оценка складывается из работы студентов с лекционным материалом, активности студентов на практических и лабораторных занятиях, а также учитывается качество выполнения заданий, выполняемых студентами в рамках практических, лабораторных занятий и заданий СРС (балльно-рейтинговая система оценок). Предусмотрено итоговое собеседование по вопросам к зачету.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме:

– составления студентами сравнительно-сопоставительной таблицы внеурочной деятельности и дополнительного образования;

– анализа компонентов рабочей программы курса внеурочной деятельности;

– проведения собственной экспертизы рабочей программы курса внеурочной деятельности на основе предложенного перечня вопросов;

– разработки программы курса внеурочной деятельности по задачам кейса;

– разработки схемы, демонстрирующей компоненты системы нормативного, инструментального, технологического, информационно-методического сопровождения организации внеурочной деятельности в условиях индивидуализации внеурочной деятельности;

– разработки технологической карты внеурочного занятия по заданным (обязательным) компонентам.

Примерные вопросы, задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Например:

Выскажите свое мнение по вопросу:

1. Формы организации внеурочной деятельности школьников: познавательная деятельность (в том числе проектная деятельность).
2. Методический конструктор внеурочной деятельности как руководство к действию по проектированию программ внеурочной деятельности.
3. Диагностика эффективности внеурочной деятельности.

Критерии и шкала оценивания

Критерий	Максимальное количество баллов
Точность и полнота раскрытия темы, понятия отражены в полном объеме	5 баллов
Четкая структура, отсутствие ошибок	4 балла
Творческий подход, оригинальность, качество выполнения	3 балла
Всего:	12 баллов

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

1. *Установите соответствие. Уровни результатов внеурочной деятельности:*

1школьник знает и понимает общественную жизнь *а) I уровень*

2 школьник ценит общественную жизнь *б) II уровень*
3 школьник самостоятельно действует в общественной жизни *в) III уровень*
2. *Установите соответствие. Уровни результатов внеурочной деятельности:*
1 взаимодействие с учителями *а) I уровень*
2 взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы *б) II уровень*
3 взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде *в) III уровень*

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:
1. Какие из перечисленных направлений не относятся к направлениям внеурочной деятельности?
а) экскурсия
б) спортивно-оздоровительное
в) духовно-нравственное
г) олимпиада
д) общекультурное
2.Какой из видов не является видом внеурочной деятельности по Д.В. Григорьеву и П.В. Степанову?
а) игровая деятельность
б) познавательная деятельность
в) активная деятельность
г) культурно-досуговая деятельность

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 / зачтено	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	Хорошо / зачтено	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно / Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено	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. филос. н., доцент кафедры Педагогики и психологии Н.Е.Хабибова

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ ордена Дружбы народов Гимназии №3 им А.М.Горького Ю.Ф.Вяткина

внутренний
К. п. н., профессор, директор Института педагогики БГПУ им. М.Акмуллы З.И.Исламова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.10 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

а) развитие общепрофессиональных компетенций:

– 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. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности.

ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся 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 «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования»» относится к общепрофессиональному модулю.

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

В результате освоения дисциплины студент **должен**:

Знать:

- сущность и особенности процесса подготовки педагога к работе в режиме инклюзивного образования;
- место и роль профессионально-педагогического образования в реализации инклюзивного образования;
- основные определения/категории в области инклюзивного образования;
- взаимосвязи между теорией и практикой инклюзивного образования;
- основы культуры учебного труда обучающихся разной категории в процессе инклюзивного образования;

Уметь:

- планировать учебно-воспитательную работу в рамках инклюзивного образования;
- применять способы обучения и воспитания детей особой категории в системе инклюзивного образования;
- объяснять значимость реализации инклюзивного образования субъектам образовательного процесса;
- находить и использовать оптимальные технологии инклюзивного образования с учетом потребностей обучающихся;
- использовать полученные знания о коррекционной педагогике и психологии в работе с детьми с ОВЗ;

- пользоваться материалами о специфике организации ИО, адаптирую к своей образовательной организации;

Владеть:

- способами анализировать эффективность организации и реализации инклюзивного образования в соответствии с требованиями нормативно-правовой базой;
- навыками разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты (траектории, программы) в работе с детьми в рамках инклюзивного образования;
- способами работы с особыми детьми в инклюзивно-образовательном среде на основе учета их потребностей и возможностей;
- способами развития социальной успешности обучающихся с ОВЗ в рамках организации и реализации опытно-экспериментальной работы по инклюзивному образованию.

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.	А. Предмет, задачи и основные категории курса «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования»	Педагогика и психология инклюзивного образования**.** Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья как психолого-педагогическая и медико-социологическая проблема. Категориальный аппарат педагогики и психологии инклюзивного образования. Психолого-педагогическая характеристика субъектов инклюзивного образования. Общие вопросы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной среде.
2.	Б. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов инклюзивного образования	Педагогика и психология инклюзивного образования. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья как психолого-педагогическая и медико-социологическая проблема. Категориальный аппарат педагогики и психологии инклюзивного образования. Психолого-педагогическая характеристика субъектов инклюзивного образования. Общие вопросы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной среде.
3.	В. Научно-методическая и просветительская работа с субъектами инклюзивного	Научно-методическая и просветительская деятельность среди детей, родителей и коллег как способ совершенствования педагогом своих умений и навыков изучения, анализа, оценки, обобщения и пропаганды тенденций развития инклюзивного образования в зарубежной и отечественной

	образования.	науке и практике. Освоение опыта научно-методического сопровождения своей профессиональной деятельности при обучении предмету и воспитании обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
4.	Г. Проектирование индивидуальных образовательных программ и маршрутов для обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании.	Государственная политика в области инклюзивного образования, нормативно-правовые и этические основы управления инклюзивным образованием. Ценностные приоритеты в деятельности педагогов инклюзивного образования. Профессиональная готовность педагога инклюзивного образования к проектной деятельности. Проектирование индивидуальных образовательных программ и маршрутов для лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
5.	Д. Технология проектирования и проведения опытно-экспериментальной работы по психолого-педагогическому сопровождению субъектов инклюзивного образования.	Технология проектирования и проведения опытно-экспериментальной работы по психолого-педагогическому сопровождению субъектов инклюзивного образования. Методика разработки индивидуальных образовательных программ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Роль психолого-педагогической диагностики в инклюзивном образовании, её структурные и функциональные компоненты.

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 основные категории курса «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования»

Тема 2. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов инклюзивного образования

Тема 3. Научно-методическая и просветительская работа с субъектами инклюзивного образования.

Тема 4. Проектирование индивидуальных образовательных программ и маршрутов для обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании.

Тема 5. Технология проектирования и проведения опытно-экспериментальной работы по психолого-педагогическому сопровож-дению субъектов инклюзивного образования.

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

Тема 1. Предмет, задачи и основные категории курса «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования»

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогика и психология инклюзивного образования.
2. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья как психолого-педагогическая и медико-социологическая проблема.
3. Категориальный аппарат педагогики и психологии инклюзивного образования.
4. Психолого-педагогическая характеристика субъектов инклюзивного образования.
5. Общие вопросы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной среде.

Тема 2. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов инклюзивного образования

Вопросы для обсуждения:

1. Модели интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья.
2. Проблемы и перспективы образовательной интеграции и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья.
3. Теоретические основы построения системы сопровождения развития в образовании.
4. История становления системы индивидуального сопровождения развития детей в России.
5. Службы сопровождения в специальном образовании.

Тема 3. Научно-методическая и просветительская работа с субъектами инклюзивного образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Научно-методическая и просветительская деятельность среди детей, родителей и коллег как способ совершенствования педагогом своих умений и навыков изучения, анализа, оценки, обобщения и пропаганды тенденций развития инклюзивного образования в зарубежной и отечественной науке и практике.
2. Освоение опыта научно-методического сопровождения своей профессиональной деятельности при обучении предмету и воспитании обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Тема 4. Проектирование индивидуальных образовательных программ и маршрутов для обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственная политика в области инклюзивного образования, нормативно-правовые и этические основы управления инклюзивным образованием.
2. Ценностные приоритеты в деятельности педагогов инклюзивного образования.
3. Профессиональная готовность педагога инклюзивного образования к проектной деятельности.
4. Проектирование индивидуальных образовательных программ и маршрутов для лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.

Тема 5. Технология проектирования и проведения опытно-экспериментальной работы по психолого-педагогическому сопровождению субъектов инклюзивного образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Технология проектирования и проведения опытно-экспериментальной работы по психолого-педагогическому сопровождению субъектов инклюзивного образования.
2. Методика разработки индивидуальных образовательных программ/маршрутов/ траекторий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
3. Роль психолого-педагогической диагностики в инклюзивном образовании, её структурные и функциональные компоненты.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задание 1. Представьте в виде кластера понятийно-категориальный аппарат в области инклюзивного образования, оформите психолого-педагогический словарь из определений этих категорий и понятий.

Задание 2. Выберете 3-4 области научного знания связанные с инклюзивным образованием, изобразите в виде наглядной схемы, аргументируйте свой выбор и проиллюстрируйте эти взаимосвязи конкретными примерами.

Задание 3. Проанализируйте не менее 7 различных источников информации (зарубежные и отечественные нормативные документы, книги, периодические издания, сайты, теле-, радиопередачи и др.), посвященные проблемам инклюзивного образования. 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 4. Разработайте алгоритм и составьте индивидуальную образовательную программу/маршрут/траекторию для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Задание 5. На основе Интернет-обзора на примере видеосюжетов из художественных и документальных фильмов, видео из социальных сетей выберите и презентуйте лучший опыт работы педагогов по реализации ИО с применением разных образовательных технологий.

Объем заданий должен быть адекватный времени на их выполнение, а их содержание ориентировано на формирование компетенций, заявленнх да данной дисциплиной.

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, отдельного учебного предмета, курса, дисциплины (модуля); права на выбор учебников, учебных пособий, материалов и иных средств обучения и воспитания в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании; при этом преподаватель обязан соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, следовать требованиям профессиональной этики; уважать честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни; применять педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания; учитывать особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдать специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействовать при необходимости с медицинскими организациями; систематически повышать свой профессиональный уровень.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: 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 объем учебного материала сохраняется, но 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. Инклюзивное образование: настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: методическое пособие / под ред. М.С. Староверовой. - Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-691-01851-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234851.

2. 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). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0492-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257842.

3. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья [Текст]: учеб. / под ред. И.Ю.Левченко, С.Д.Забрамной. - 7-е изд.; стер. – М.: Академия, 2013. - 336 с. (15 экз.).

4. Бакунова, И.В. Психолого-педагогическая диагностика и коррекция лиц с ограниченными возможностями здоровья / И.В.Бакунова, Л.И.Макадей ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 122 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru /index.php?page=book&id=458907

5. Московкина, А.Г. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья в семье : учебное пособие / А.Г. Московкина ; под ред. В.И. Селиверстова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 252 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0153-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275030

программное обеспечение:

- Mozilla Firefox (Интернет-навигация, бесплатно распространяемое ПО).
- 7zip (Архиватор файлов с поддержкой основных форматов, бесплатно распространяемое ПО).
- Программы пакета … для подготовки докладов, создания презентаций, роликов.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- Институт проблем инклюзивного образования - http://www.inclusive-edu.ru/.
- Московский городской психолого-педагогический университет - ipio.mgppu@gmail.com.
- Портал психологических изданий - http://psyjournals.ru/index.shtml.
- Раннее вмешательство - http://www.fond-detyam.ru/granty-fonda/programmy-subektov-rossiyskoy-federatsii/65/8220/.
- Сайт проекта Департамента образования г. Москвы «Образование без границ» - http://www.edu-open.ru.
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – http://elibrary.ru/defaultx.asp.
- Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – http://studentam.net/content/category/1/2/5/.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимы: оборудованные аудитории с Интернетом и мультимедиа проектором; учебники и учебно-методические пособия для самостоятельной работы, сборники тренировочных тестов.

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 «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования» призван способствовать получению первичных ЗУВ по организации и реализации инклюзивного образования в учреждениях разного уровня и типа.

Преподавателям данной дисциплины важно особое внимание уделять методике и технологии построения лекционно-практического курса, организацию СРС и НИРС по современным проблемам инклюзивного образования. Практические занятия по темам 3-5 проводятся в интерактивной форме: учебная дискуссия, разбор конкретных педагогических ситуаций, кооперативное обучение, развитие критического мышления и др. Сочетание аудиторной и внеаудиторной работы решает задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков студентов, как основы профессиональной компетентности в сфере организации и психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.

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 без оценки.

Оценка складывается из работы студентов с лекционным материалом, активности студентов на практических занятиях, а также учитывается качество выполнения заданий, выполняемых студентами в рамках заданий СРС (балльно-рейтинговая система оценок).

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерными темами реферата, тестовыми и практическими заданиями, практическими заданиями, вопросами к зачету.

Примерные темы реферата

1. Принципы и методика подготовки учителя к интегрированному обучению предмету обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Модели образовательной интеграции детей младшего школьного возраста (подростков) с ограниченными возможностями здоровья в процессе обучения предмету.
3. Этапы становления системы специально-коррекционного образования в России.
4. Экспериментальные модели инклюзивного образования.
5. Коррекционно-развивающие технологии обучения предмету лиц с ограниченными возможностями здоровья в системе общего образования.
6. Обеспечение специальных образовательных потребностей детей с ОВЗ в условиях инклюзивного обучения.
7. Диагностико-консультативная работа с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного образования (ИО).
8. Структура и содержание деятельности службы психолого-педагогического сопровождения в условиях ИО.
9. Инклюзивные модели семейного, дошкольного и школьного образования обучающихся с ОВЗ.
10. Принципы построения индивидуальных образовательных программ психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ в условиях ИО.

Примерные тестовые задания:

1. Совместное обучение и воспитание детей, имеющих ОВЗ, с их нормально разивающимися сверстниками подразумевает:

А) инклюзия
Б) нтеракция
В) индивидуализация

2. Различают два вида интеграции:

А) внутреннюю и внешнюю
Б) пассивную и творческую
В) образовательную и социальную

3. Инклюзия, то есть «включённое образование», предусматривающее включение ребёнка с ОВЗ в одну образовательную среду с нормально развивающимися сверстниками - это:

А) групповая интеграция
Б) образовательная интеграция
В) коммуникация

4. Социальная интеграция должна быть обеспечена:

А) всем без исключения детям с нарушениями в развитии

Б) только детям с нарушениями развития в младшем школьном возрасте

В) детям, обучающимся только в специальных учреждениях

5. Впервые теоретическое обоснование интегрированного обучения было в трудах отечественного учёного:

Ф) А.Н. Леонтьева

Б) С.Л Рубинштейна

В) Л.С. Выготского

6. Первой страной в сфере внедрения в педагогическую практику инклюзивного образования стала:

А) Великобритания

Б) Россия

В) Франция

7. В России первый экспериментальный опыт совместного обучения детей и нарушенным развитием появляется в:

А) 60-ые г.г. XX в.

Б) 90-е г.г. XX .

В) 70-ые г.г. XX в.

8. В России в первом экспериментальном опыте совместного обучения детей с нормальным и нарушенным развитием принимали участие дети дошкольного возраста с нарушением:

А) зрительного анализатора

Б) интеллекта

В) слухового анализатора

9. Инклюзивное образование, согласно ФЗ «Об образовании В РФ» (от 29.12.2012 г. №273-ФЗ), - это

А) Создание оптимальных условий для социализации для детей с ОВЗ и инвалидностью

Б) Создание оптимальных условий для нравственного развития нормально развивающихся детей

В) Обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей

10. В соответствии с принципами отечественной концепции интегрированного обучения можно утверждать, что инклюзивное образование наиболее приемлемо для:

А) детей с нарушением опорно-двигательного аппарата

Б) детей с нарушением интеллекта

В) детей с ОВЗ, с которыми была рано начата коррекционно-педагогическая работа

Примерные практические задания (на выбор студентом одного задания**:**

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.

Примерные перечень вопросов к зачету

1. Цель и задачи инклюзивного образования лиц с ОВЗ.
2. Международные и российские правовые документы, составляющие нормативно-правовые основы инклюзивного образования.
3. Принципы и методика подготовки учителя к инклюзивному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья.
4. Модель инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в начальных классах общеобразовательной школы.
5. Модель инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в старших классах общеобразовательной школы.
6. Экспериментальные модели инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ.
7. Психологическое сопровождение инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в процессе воспитания и обучения предмету.
8. Педагогическое сопровождение инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ в процессе воспитания и обучения предмету.
9. Научно-методическое сопровождение инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ.
10. Коррекционно-развивающие технологии в системе обучения лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
11. Обеспечение специальных образовательных потребностей одаренных детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
12. Диагностико-консультативная работа с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного обучения предметам.
13. Физкультурно-оздоровительная работа с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
14. Воспитательно-образовательная работа с детьми с ОВЗ в условиях инклюзивного образования в школе.
15. Научно-методическое сопровождение социально-педагогической работы с родителями обучающихся с ОВЗ.

16. Структура и содержание деятельности методической службы в школе по психолого-педагогическому сопровождению инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья.
17. Организация опытно-экспериментальной работы по введению инклюзии в учебно-воспитательный процесс образовательных организаций разного уровня и типа.
18. Принципы построения индивидуальных образовательных программ обучающихся с ОВЗ.
19. Формирование социальной успешности обучающихся с ОВЗ в системе непрерывного инклюзивного образования.
20. Модели семейного, дошкольного и дополнительного инклюзивного образования обучающихся с ОВЗ.

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.

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.	Зачтено	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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала по инклюзивному образованию	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня знания основ организации и психолого-		Не зачтено	Менее 50

	педагогического сопровождения инклюзивного образования.		

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:
Д.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Л.М.Кашапова

Эксперты:
Внешний
К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 г. Уфы А.И.Зарипова.
внутренний

Внутренний
К.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.11 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование 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- демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики;

ОПК-1.2 - строит образовательные отношения и выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности;

ОПК.1.3.- Организует образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами 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-правовое обеспечение образования» относится к общепрофессиональному модулю учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативно-правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере профессиональной деятельности;

Уметь*:*

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

Владеть:

- построением субъект-субъектных 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

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.
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 образования и государственная регламентация образовательной деятельности	Понятие управления системой образования. Принципы 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. Государственный надзор в сфере образования.

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

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

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.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

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

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. 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

4. 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

5. 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

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.
Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

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» 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 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 без оценки.

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

Пример правовой кейс- задачи.

1.Родители абитуриентов, поступающих на юридический факультет ОмГУ, обратились с жалобой в приемную комиссию, требуя отменить вступительное испытание по Основам

государства и права. Они ссылались на то, что этот предмет не преподается в общеобразовательных учреждениях, поэтому их дети не могут надлежащим образом подготовиться к экзамену. Это нарушает их право на бесплатное получение высшего профессионального образования по результатам конкурса. *Дайте ответ по жалобе.*

2. Выбрав организационно-правовую форму для колледжа, пять педагогов-предпринимателей должны решить какие документы и в какой регистрирующий орган им следует подать для регистрации колледжа как юридического лица. Дайте правильный ответ начинающим предпринимателям.

Критерии оценивания решения правовой задачи:
- опора на теоретические знания при решении практико-ориентированной задачи;
- опора на нормативно-правовые акты;
- способность продемонстрировать (предложить) решение конкретной задачи;
- способность предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы);
- соблюдение этапов решения задачи.

Критерии оценивания заполнения таблиц по отдельным вопросам темы:
- полное заполнение граф таблицы;
- записи выполнены кратко и грамотно, отражают наименование граф
-качество и полнота включенной информации;
- выделение и отражение важнейших позиций.

Пример теста:

Тесты с выбором одного ответа:

Какой из перечисленных ниже нормативно-правовых актов не относится к подзаконным:
А) Указ Президента РФ;
Б) Конституция РФ;
В) Постановление Правительства;
Г) Приказ Министерства образования и науки РФ.

Тесты с выбором нескольких ответов

1.Государственная политика в области образования основывается на следующих принципах:
А) гуманистический характер образования;
Б) общедоступность образования;
В) равенство светского и религиозного образования;
Г) единство федерального образовательного и культурного пространства

Тесты на соответствие

Соотнесите термины и определения (цифры и буквы):

1. Образование	А. деятельность, направленная на развитие личности, социализацию обучающегося
2. Воспитание	В. целенаправленный процесс организации деятельности обучающегося
3.Обучение	С.целенаправленный процесс воспитания и обучения

Каждому студенту будет предложено ответить на 10 заданий в тестовой форме по каждой теме.

Задания ориентированы на проверку знаний и умений по темам дисциплины.

За каждое правильно выполненное задание в тестовой форме на выбор правильного ответа дается по одному баллу

За каждое правильное выполненное задание в тестовой форме на соответствие дается по 1 баллу.

Максимальная сумма баллов – 10.

Примерный перечень вопросов для устного опроса

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.

Критерии оценивания устных ответов:

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

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.* Материал изложен полно, даны правильные определения основных понятий. Студент способен предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы); при решении кейс- задачи и тестов опирается на положениях законодательства.	Зачтено	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 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.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала Студент обнаруживает знание и	Зачтено	50-69,9

		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 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.		Не зачтено	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.и.н., доцент кафедры права и обществознания Г.Х.Хайруллина

Эксперты:
Внешний:
К.и.н., начальник отдела качества Института дополнительного образования БГПУ им. М.Акмуллы Н.А.Арсентьева

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.12 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- развитие 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:

- демонстрирует знание основных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (ОПК-2.1.);

- умеет использовать ИКТ в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ (ОПК-2.2.);

- разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы средствами ИКТ (ОПК-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 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному модулю обязательной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– компоненты основных и дополнительных образовательных программ, основы проектирования, научно-методическое обеспечение.

Уметь:

– использовать средства ИКТ в разработке отдельных компонентов примерных основных и дополнительных образовательных программ.

Владеть:

– навыками применения ИКТ для разработки основных и дополнительных образовательных программ.

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.	Цифровое пространство жизни	Цифровые сервисы: назначение и функциональные возможности. Виды регистрации и идентификации пользователя. Информационная безопасность. Электронные услуги: государственные и муниципальные услуги, электронная приемная. Использование геоинформационных систем. Программы и сервисы проведения онлайн-конференций и вебинаров
2.	Поиск и систематизация информации	Сетевые технологии обработки информации: веб-браузеры, почтовые клиенты, информационно-поисковые системы, онлайн технологии. Облачные технологии для хранения и обработки данных.
3.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Обработка, анализ и наглядное представление информации в текстовых и табличных редакторах: интерфейс, основные функциональные возможности, принципы работы. Использование шаблонов документов. Форматирование текста в соответствии с требованиями и стандартами. Обработка и способы анализа текстовой и числовой информации. Деловая графика. Информационные технологии подготовки компьютерных презентаций и публикаций.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Поиск и систематизация информации	Технологии поиска информации в сети Интернет
2.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Создание и работа с электронным документом, электронными таблицами
3.	Поиск и систематизация информации	Облачные технологии для передачи и обработки информации
4.	Цифровое пространство жизни	Геоинформационные системы
5.	Применение современных офисных программ для обработки и анализа информации	Интерактивные презентационные технологии, сервисы вебинаров
6.	Цифровое пространство жизни	Современные электронные услуги и сервисы
7.	Цифровое пространство жизни	Работа с информационным порталом БГПУ им. М. Акмуллы

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

В самостоятельную работу студента входит:

- поиск информации, ее систематизация;
- подготовка докладов и презентационных материалов;
- подготовка к лабораторным работам – изучение теоретического материала по темам лабораторных работ;
- подготовка отчетов по лабораторным работам.

Примерная тематика докладов и презентационных материалов для самостоятельных работ

18. Электронные библиотечные системы.
19. Электронные государственные и муниципальные услуги.
20. Мобильные приложения и электронные сервисы в сфере услуг.
21. Электронная приемная. Примеры реализации электронных очередей.
22. Системы электронных платежей.
23. Современные средства создания сайтов.
24. Современные средства видеотрансляций.
25. Интернет вещей.
26. Виртуальная и дополненная реальность.
27. Большие данные.
28. Блокчейн-технологии.
29. Искусственный интеллект.
30. Основные отечественные решения и документы в сфере цифровой экономики.
31. Безопасность в цифровой среде.
32. Информационная безопасность: сетевая безопасность.
33. Информационная безопасность: компьютерные вирусы.
34. Мобильные приложения и сервисы в сфере услуг.

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. Родыгин, А.В. Информатика. MS Office : учебное пособие : [16+] / А.В. Родыгин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573861– Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3638-7. – Текст : электронный.

2. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович, А.А. Липницкий, В.А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379– Библиогр.: с. 351-352. – ISBN 978-5-261-00827-9. – Текст : электронный.

3. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебное пособие / С. Е. Гасумова. — 4-е, изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-394-02236-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93434— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499– Библиогр.: с. 125-126. – ISBN 978-5-4332-0194-1. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

- Операционная система: MS Windows
- Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
- Офисный пакет: Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
- Программное средство видео-связи: Skype (свободно распространяемое ПО) / пр.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://цифроваяграмотность.рф
2. http://www.mgup.ru/TDP/
3. http://www.iot.ru
4. http://itru.info/
5. https://prezi.com/
6. http://itkaliningrad.ru/
7. http://citforum.ru/
8. www.biblioclub.ru
9. http://e.lanbook.com/
10. 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 текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся).

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

Для создания условий развития профессионального мышления обучающихся, необходимо при изучении дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» соблюдать все требования, обозначенные в ФГОС ВО. В процессе обучения необходимо организовать работу обучаемых по решению проблемных ситуаций, а также самостоятельной исследовательской деятельности. Современная культура обучения должна помочь студентам раскрыть свои таланты, научить их применять в учебной, научной и других видах деятельности.

К системе научно-методического обеспечения преподавания данной дисциплины относятся:

- преподаватели с их профессиональными знаниями и навыками педагогического мастерства;
- программы, учебники, учебно-методические пособия и др.;
- современные цифровые и интернет технологии для поиска, хранения, обработки и представления информации;
- формы учебного процесса (лабораторные работы и самостоятельная работа);
- система контроля и оценивания успешности обучаемых;
- передовые методики и средства обучения.

Применение интерактивных методик позволяет активизировать возможности учащихся.

Интерактивные методы обучения подразумевают получение учебного знания посредством совместной работы участников познавательного процесса: преподавателя и студента. Виды интерактивных образовательных технологий, используемых на аудиторных занятиях:

- смешанное обучение,
- решение кейсов,
- работа в команде.

Активные методы обучения ориентированы на личность самого студента, на его сознательное участие в развитии собственных знаний, персональных и профессиональных навыков, в том числе навыков коллективной работы и творческого решения конкретных

проблем. Активные образовательные технологии, рекомендуемые для применения на лабораторных занятиях:

– подготовка и выступление с докладом, сообщением.

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 в виде кейс-заданий.

Примерные кейс-задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Кейс-задача 1. Подготовить и обработать документы для представления в цифровом виде, заданного формата (jpg, pdf). Описать технологии: регистрации и формы представления личной информации, запроса справки об отсутствии/наличия судимости на сайте госуслуги, запись к врачу.

Кейс-задача 2. С помощью поисковых систем найти информацию по заданной теме, используя не менее трех информационных ресурсов. Систематизировать подготовленную информацию и сформировать текстовый файл, содержащий иллюстрации, таблицы и диаграммы по требованиям.

Требования к оформлению: в соответствии с требованиями: представлена в форматах doc или docx (MS Word XP/2007 и выше). Параметры страницы: размер бумаги – А4, поля: нижнее – 2,5 см, остальные – 2 см. Параметры текста: шрифт–Times New Roman, размер шрифта – 14, абзацный отступ – 1,25 см, межстрочное расстояние – одинарное, выравнивание текста – по ширине. Размер рисунков должен быть не менее 70х120 мм, в черно-белом формате (без градаций серого), размер шрифта надписей на рисунках должен быть не менее 10. Подпись размещается под рисунком, выравнивается по центру, 13 шрифтом, например: «Рис. 1. Название». Название таблицы размещается над таблицей, выравниваться по центру 13 шрифтом. В тексте должны присутствовать ссылки на все таблицы, рисунки и использованную литературу. Литература приводится в квадратных скобках.

Кейс-задача 3. Провести поиск и анализ информации по заданному товару/услуге, не менее 10 источников. Собранные данные занести в редактор таблиц. Используя встроенные функции табличного редактора найти минимальные, максимальные и средние стоимости. Сформировать диаграммы. Сделать выводы и представить анализ результатов.

Кейс-задача 4. Используя библиотечные интернет-ресурсы, информационно-справочные системы провести обзор литературных источников на заданную тематику. Оформить список в текстовом редакторе в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008.

Кейс-задача 5. Используя облачные сервисы обработать изображение текста для перевода в формат текстового редактора. Обработать полученный файл с данными в соответствии с заданными требованиями. Подготовить документ заданного формата (jpg, pdf) для размещения в электронном портфолио.

Кейс-задача 6. Организовать группу 3-5 человек. Используя облачные сервисы по редактированию документов создать текстовый документ, шаблон документа. Организовать совместный доступ с разными правами пользователя: только просмотр, просмотр и редактирование. Открыть доступ по ссылке, организовать и предоставить доступ через электронную почту.

Кейс-задание 7. На предложенную тему/проблему:

используя прикладные программы для обработки текста и изображений подготовить и оформить пакет цифровых документов: деловое письмо/запрос, предполагающее официальный бланк предприятия, рисунки;

2) используя прикладные программы свободного доступа и облачные ресурсы оцифровать рукописный текст и изображения. Сохранить в требуемом формате;

3) осуществить поиск в сети Интернет контактной информации профильной (по заданной теме) гос.службы/организации/банка, а именно: электронной почты, электронной приемной, социальных коммутативных сервисов;

4) описать процесс отправки цифровых документов и сопроводительного текста по электронной почте и средствам деловой коммуникации.

Кейс-задание 8. На предложенную тему/проблему:

6) используя современные средства видеозаписи, в том числе мобильные устройства, подготовить устное видеообращение и дополнительные изображения;

7) осуществить передачу видеоизображения на компьютер с помощью почтовых сервисов и/или социальных сетей;

8) обработать с помощью прикладных программ свободного доступа и облачных ресурсов видео и сохранить в виде файлов в заданном формате;

9) осуществить поиск в сети Интернет контактной информации профильной (по заданной теме) гос.службы/организации/банка, а именно: электронной почты, электронной приемной, социальных коммутативных сервисов;

10) описать процесс отправки цифровых документов и сопроводительного текста по электронной почте и средствам деловой коммуникации.

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 и* решение кейса	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 лабораторных работ в рамках аудиторных занятий	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.т.н., профессор, зав. кафедрой прикладной информатики А.С. Филиппова

К.т.н., доцент кафедры прикладной информатики Э.И. Дяминова

Эксперты:

К.т.н., доцент, заместитель директора по информационным технологиям ООО "Радэк" Д.Р. Богданова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.16 (К) ЭКЗАМЕНЫ ПО МОДУЛЮ "ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ"

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью экзамена по модулю является:

– выявление сформированности общепрофессиональных компетенций:

– Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК–1)

Индикаторы достижения:

ОПК.1.1. Демонстрирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики

ОПК.1.2. Строит образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

ОПК.1.3. Выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

– 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. Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ

ОПК.2.1. Умеет использовать ИКТ в разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ

ОПК.2.3. Разрабатывает основные и дополнительные образовательные программы средствами ИКТ

–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. Демонстрирует знание содержания, форм, методов и технологий организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

ОПК.3.2. Умеет определять и формулировать цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.

ОПК.3.3. Применяет формы, методы, приемы и средства организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.

–Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

Индикаторы достижения:

ОПК.4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения

ОПК.4.2. Осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей

ОПК.4.3. Применяет способы формирования воспитательных результатов на когнитивном, аффективном и поведенческом уровнях в различных видах учебной и внеучебной деятельности

–Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);

Индикаторы достижения:

ОПК.5.1. Демонстрирует знание образовательных результатов, обучающихся и методы, формы их оценки и контроля

ОПК.5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся.
ОПК.5.3. Применяет различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

–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. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК.6.2. Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности
ОПК.6.3. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

– Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);

Индикаторы достижения:
ОПК.7.1. Определяет состав участников образовательных отношений, их права и обязанности в рамках реализации образовательных программ
ОПК.7.2. Проводит отбор и применение форм, методов и технологий взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК.7.3. Планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

–Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ОПК-8.

Индикаторы достижения:
ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для осуществления педагогической деятельности
ОПК.8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний для осуществления педагогической деятельности
ОПК.8.3. Владеет методами осуществления педагогической деятельности

2. Трудоемкость экзамена по модулю зафиксирована учебным планом и составляет 1 зачетную единицу

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы. Данный экзамен входит в «Общепрофессиональный модуль», включающий следующие дисциплины «Введение в педагогическую деятельность», «Теория и методика воспитания», «Теория и технологии обучения», «Современные средства оценивания результатов обучения».

Экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю в 8 семестре.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент **должен:**

Знать:

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;
- сущность и структуру образовательного процесса;
- особенности реализации педагогического процесса;
- методологию педагогических исследований проблем образования;
- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- технологии постановки и решения педагогических задач;
- особенности взаимосвязи теории и практики в педагогике;
- методологический подход в практической педагогической деятельности;

Уметь:

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;
- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- применять технологии оценки достижений учащихся;
- формировать индивидуальное и коллективное творчество обучающихся;
- использовать информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса.
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- прогнозировать и проектировать педагогические ситуации;

Владеть:

- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- методами профессионального саморазвития, саморегуляции, управления своим эмоциональным состоянием;
- методами развития коммуникативных, рефлексивных способностей педагога;
- основами проектирования образовательного процесса в соответствии с возрастными особенностями учащихся;
- технологиями решения педагогических задач.

5. Виды учебной работы по экзамену 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 экзамена по модулю

Программа экзамена
Дидактические единицы
(составные части модуля в соответствии с учебным планом ОПОП)

1.Введение в педагогическую деятельность
2.Теория и методика воспитания
3.Теория и технологии обучения
4. Современные средства оценивания результатов обучения

Формой итогового контроля знаний и выявления уровня овладения общепрофессиональными компетенциями в результате изучения дисциплины является экзамен, который проводится в электронной форме.

В программу экзамена входят три блока заданий: тестовые задания, педагогические ситуации, алгоритмизированные задания.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

литература:

1. 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 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-3912-2. – DOI 10.23681/426826. – Текст : электронный.

2. 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

3. 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), 2011. — 223 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49544 — Загл. с экрана.

4. 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

Допускается проведения экзамена в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением 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.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

8. Материально-техническое обеспечение экзамена

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

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

Экзамен проводится как итоговая аттестация для студентов 4 курса в 8 семестре. Для определения итоговой отметки учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В содержание экзамена входит три блока заданий: тестовые задания, педагогические ситуации, алгоритмизированные задания.

В ходе экзамена выявляется уровень владения студентом теоретическими положениями педагогики и психологии. Оценивается полнота, глубина и осознанность знаний, сформированность компетенций, а также самостоятельность мышления.

При решении педагогических ситуаций, нацеленных на диагностику уровня сформированности определенных компетенций согласно ФГОС и учебной программы, оценивается уровень владения как конкретным, так и обобщенным умением (компетенцией) в области теории и практики образования.

Практическое задание (решение педагогической задачи или ситуации, анализ ситуации, задание с использованием теоретических знаний) нацелено на диагностику и оценку уровня сформированности определенной компетенции. При этом часть заданий может быть предложена студентам до экзамена для того, чтобы они смогли более обдуманно подойти к их выполнению.

Выполнение алгоритмизированных заданий выявляет сформированность компетенций профессиональной деятельности и позволяет определить практические умения их использования на практике.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация по предмету проводится по форме экзамена.

В содержание экзамена входит три блока заданий: тестовые задания, педагогические ситуации, алгоритмизированные задания.

Примерный перечень тестовых заданий

1.Системообразующим компонентом воспитательной системы являются:

- Планирование
- Цель
- Диагностика
- Методы

2.Педагогической задачей называется:

- Управляемая воспитательная ситуация
- Педагогически осмысленное взаимодействие между воспитателем и воспитуемым, направленное на развитие личности.
- Воспитательная цель
- Воспитательное мероприятие

3.Таксономия целей воспитания включает в себя:

- Педагогическое взаимодействие
- Взаимодействие между учениками
- Стратегические цели
- Тактические цели

Примерный перечень педагогических ситуаций

1. На первом родительском собрании предвыпускного класса группа родителей потребовала от классного руководителя не загружать детей ни общественной работой, ни внеклассными мероприятиями. Десятиклассникам нужно думать лишь о поступлении в вуз! Что делать классному руководителю?

-Согласиться с родителями, действительно, от последних двух лет зависит будущее детей

-Ограничить воспитательную работу только профориентационной деятельностью

-Направить с этим требованием к директору. Пусть он разбирается с родителями

-Объяснить, что выпускные классы – это не только период предпрофессионального становления, но и время, когда ярко проявляется потребность в межличностном общении и социальной значимости. И если это время будет безвозвратно упущено, то это может привести к крайнему индивидуализму, с одной стороны, и духовной черствости, с другой.

Примерный перечень алгоритмизированных заданий

1. Выберите правильный алгоритм анализа педагогической ситуации

-формулировка педагогических проблем и педагогических задач; выявление объектов и субъектов воспитания; характеристика взаимоотношений субъектов.

-выявление объектов и субъектов воспитания; характеристика взаимоотношений субъектов; формулировка педагогических проблем и педагогических задач.

-характеристика взаимоотношений субъектов; формулировка педагогических проблем и педагогических задач; выявление объектов и субъектов воспитания.

-формулировка педагогических проблем и педагогических задач; характеристика взаимоотношений субъектов; выявление объектов и субъектов воспитания.

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 овладения студентом знаниями и компетенциями в результате ответа на экзамене складывается из следующих признаков:

1) **достаточный уровень** (компетенция достаточно развита) – студент продемонстрировал полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована полностью; решение задачи (ситуации) осуществлялось с осознанной опорой на теоретические знания и умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений;

2) **недостаточный уровень** (компетенция недостаточно развита) - студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение; при решении задачи (ситуации) теоретические знания использовались фрагментарно, поверхностно; решение задачи (ситуации) вызвало значительные затруднения;

3) **крайне недостаточный уровень** (компетенция не развита) – студент продемонстрировал отсутствие знаний; компетенция не сформирована даже на уровне отдельного умения; задача не решена, студент не ориентируется в условиях и способах решения задачи (ситуации).

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе 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.* 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.

Разработчики:
Сытина Н.С., к.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы
Арсланова М.Н., к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы
Султанова Л.Ф., к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы

Эксперты:
Внешний:
Директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, кандидат педагогических наук Зарипова А.И.
Внутренний:
зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования БГПУ им. М.Акмуллы, канд. пед. наук, доцент Бахтиярова В.Ф.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Математический анализ» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные свойства пределов последовательности и функций действительного переменного, производной, дифференциала, неопределенного интеграла;

– основные «замечательные пределы», табличные формулы для производных и неопределенных интегралов, формулы дифференцирования, основные разложения элементарных функций по формуле Тейлора;

– свойства функций многих переменных, предел, непрерывность, производные и дифференциал;

– свойства рядов;

– необходимые условия и достаточные условия экстремума функций многих переменных (а также условного экстремума);

– основные свойства кратных и поверхностных интегралов; формулы Грина, Гаусса-Остроградского и Стокса;

– метод системного анализа, способы обоснования решения в задачах математического анализа.

Уметь:

– записывать высказывания при помощи логических символов;

– вычислять пределы последовательностей и функций действительного переменного;

– вычислять производные элементарных функций, раскладывать элементарные функции по формуле Тейлора;

– строить графики функций с применением первой и второй производных;

– исследовать функции на локальный экстремум, а также находить их наибольшее и наименьшее значения на промежутках;

– выполнять замену переменных в дифференциальных уравнениях (обыкновенных и с частными производными);

– исследовать дифференцируемость функций, вычислять определенные интегралы и криволинейные интегралы (в частности, возникающие в геометрических и физических задачах);

– осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления логических противоречий в анализируемой задаче.

Владеть:

– предметным языком классического математического анализа, применяемым при построении теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления, для решения различных задач, возникающих в физике, технике, экономике и других прикладных дисциплинах;

– аппаратом дифференциального исчисления функций многих переменных, а также аппаратом интегрального исчисления для решения различных задач, возникающих в физике, технике, экономике и других прикладных дисциплинах;

– навыками разработки и обоснования алгоритма действий по решению задач математического анализа.

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.	Действительные числа и их свойства.	Рациональные числа. Бесконечные десятичные дроби. Иррациональные числа. Действительные числа. Упорядочение множества действительных чисел. Приближение действительного числа рациональными числами. Ограниченные и неограниченные числовые множества. Верхняя и нижняя грани. Непрерывность

		множества действительных чисел. Арифметические действия над действительными числами.
2.	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.
3.	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
4.	Непрерывность функции в точке и на множестве. Свойства непрерывных функций. Непрерывность основных элементарных функций	Понятие предела функции в точке (по Гейне и по Коши и их 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.
5.	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.
6.	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.
7.	Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных.	Частные производные. Дифференцируемость функции и полный дифференциал. Необходимые условия дифференцируемости функции. Достаточное условие дифференцируемости. Применение дифференциала к вычислению приближенного значения функции. Касательная плоскость. Геометрический смысл дифференциала функции двух переменных. Производная сложной функции. Производная по направлению. Градиент. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора для функции многих переменных. Необходимое условие экстремума. Достаточные условия экстремума.
8.	Ряды	Числовые ряды. Сходящиеся ряды. Сложение и умножение ряда на число. Остатки сходящегося ряда. Необходимое условие сходимости. Гармонический ряд. Критерий Коши сходимости ряда. Ряд с положительными членами. Признаки Даламбера и коши. Интегральный признак сходимости. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница. Абсолютно сходящиеся ряды. Перестановка членов абсолютно сходящегося ряда. Условно сходящиеся ряды. Теорема Римана. Признаки Абеля и Дирихле сходимости знакопеременных рядов. Функциональные последовательности и ряды. Область сходимости, равномерная сходимость. Необходимый и достаточный признак равномерной сходимости. Признак равномерной и абсолютной сходимости. Признаки Абеля и Дирихле равномерной сходимости Сумма равномерно сходящегося ряда непрерывных функций. Интегрирование и дифференцирование функциональных рядов. Степенные ряды. Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости. Равномерная сходимость степенного ряда. Интегрирование и дифференцирование степенных рядов. Разложение функций в степенной ряд. Ряд Тейлора. Разложение элементарных функций в

		степенной ряд. Приближенные вычисления. Приближенное вычисление интегралов с помощью степенных рядов. Ряды Фурье. Ортогональные системы функций. Тригонометрическая система. Ряд Фурье. Разложение кусочно-гладкой функции в тригонометрический ряд Фурье.
9.	Двойной и тройной интегралы, их применение к вычислению геометрических величин. Криволинейные интегралы и их приложения	Интеграл функции двух переменных и его свойства. Критерий интегрируемости. Интегрируемость непрерывной функции. Сведение двойного интеграла к повторному. Преобразование плоских областей при регулярном отображении. Якобиан регулярного отображения как коэффициент искажения площади. Замена переменных в двойном интеграле. Приложения двойного интеграла к вычислению объема тела. Тройной интеграл и его основные свойства. Сведение тройного интеграла к повторному. Замена переменных в тройном интеграле. Определение криволинейного интеграла и его свойства

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.
Тема 6. Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных.
Тема 7. Ряды.
Тема 8. Двойной и тройной интегралы.
Тема 9. Криволинейные интегралы и их приложения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Действительные числа и их свойства.
Вопросы для обсуждения: 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.
Вопросы для обсуждения: Способы задания функций. Область определения функции. Операции над функциями.
Тема 3: Предел последовательности.
Вопросы для обсуждения: Понятие числовой последовательности. Доказательство существования предела числовой последовательности на языке Коши.
Тема 4: Непрерывность функции.
Вопросы для обсуждения: 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.
Вопросы для обсуждения: Определение производной функции в точке. Понятие дифференциала функции в точке. Правила дифференцирования.
Тема 6: Понятие первообразной функции и неопределенного интеграла.
Вопросы для обсуждения: 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.
Вопросы для обсуждения 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.
Вопросы для обсуждения: Определение несобственного интеграла. Свойства несобственных интегралов.
Тема 9: Функции нескольких переменных. Предел и непрерывность. Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных. Исследование на экстремумы.
Вопросы для обсуждения: Понятие функции многих переменных. Способы задания. Предел и непрерывность функции многих переменных на языке Коши. Свойства. Определение частной производной функции многих переменных. Полное приращение функции многих переменных. Дифференцируемость функции многих переменных. Понятие экстремума функции нескольких переменных. Условный экстремум.
Тема 10: Числовые ряды. Признаки сходимости. Функциональные последовательности и ряды. Степенные ряды. Тригонометрические ряды Фурье.
Вопросы для обсуждения: Положительные ряды. Ряды с членами произвольного знака. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость. Признаки сходимости числовых рядов. Понятие функциональной последовательности и ряда. Свойства равномерной сходимости последовательностей и рядов. Понятие степенного ряда. Радиус и интервал сходимости степенного ряда. Формула Тейлора. Разложение элементарных функций в степенные ряды. Понятие ортогональной системы функций. Тригонометрический ряд. Разложение функций в ряд Фурье.
Тема 11: Двойной и тройной интегралы, их применение к вычислению геометрических величин. Криволинейный интеграл.
Вопросы для обсуждения: Двойной и тройной интегралы. Свойства. Криволинейные интегралы и их приложения.

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

– Предел последовательности.
– Предел функции.
– Правила дифференцирования. Производная сложной функции.

– Частные производные и дифференцируемость функции нескольких переменных.

– Ряды.

– Формула и ряд Тейлора. Разложение в степенной ряд основных элементарных функций;

– Двойной и тройной интегралы, их применение к вычислению геометрических величин.

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, 2016. – Ч. 1. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471785 (дата обращения: 19.09.2019). – 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, 2017. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462166 (дата обращения: 19.09.2019). – ISBN 978-5-4475-2976-5. – DOI 10.23681/462166. – Текст : электронный

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:

Алгебра и анализ;

Дискретная математика;

Журнал вычислительной математики и математической физики;

Математический сборник;

Математические заметки.

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 «Математический анализ» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математического анализ, 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 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 оценки и экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

I семестр

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.
5. Определение предела последовательности. Сходящиеся и расходящиеся последовательности. Примеры.
6. Ограниченные и неограниченные последовательности. Ограниченность сходящейся последовательности.
7. Бесконечно малые последовательности и их свойства.
8. Бесконечно большие последовательности и их связь с бесконечно малыми.
9. Арифметические свойства предела последовательности.
10. Теорема Больцано-Вейерштрасса.

11. Числовые функции. Способы задания и график функции. Арифметические операции над функциями.
12. Композиция функций. Обратная функция.
13. Монотонные функции. Периодические функции. Четные и нечетные функции.
14. Степенная функция с натуральным, целым и рациональным показателями.
15. Определение степени с действительным показателем.
16. Показательная функция и ее свойства.
17. Логарифмическая функция и ее свойства.
18. Тригонометрические и обратные тригонометрические функции.
19. Определение предела функции по Гейне и по Коши; их эквивалентность.
20. Арифметические свойства предела функции.
21. Показательно-степенная функция. Пределы, связанные с числом е.
22. Пределы функции слева и справа.
23. Определение непрерывности функции в точке и на множестве.
24. Свойства непрерывных функций; непрерывность суммы, произведения, частного и композиции.
25. Теорема о непрерывности обратной функции.
26. Точки разрыва и их классификация.
27. Определение дифференцируемости функции и производной. Производные основных элементарных функций.
28. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику дифференцируемой функции.
29. Дифференцирование суммы, произведения и частного.
30. Производные и дифференциалы высших порядков.
31. Теорема Ферма.
32. Теорема Ролля.
33. Теорема Лагранжа.
34. Теорема Коши.
35. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа 0/0.
36. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа ∞/∞.
37. Исследование функции на возрастание, убывание с помощью производной.
38. Исследование функции на экстремум с помощью производной.
39. Направление вогнутости кривой и точки перегиба. Необходимое и достаточное условия точки перегиба.
40. Асимптоты.
41. Параметрически заданные функции и их дифференцирование.

II семестр.

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.

III семестр

1. Числовые ряды, основные определения и понятия. Геометрический ряд. Простейшие свойства сходящихся рядов. Необходимое условие сходимости ряда.
2. Остаток ряда. Критерий Коши сходимости ряда. Необходимое и достаточное условие сходимости ряда с положительными членами.
3. Признаки сравнения. Признак Даламбера.
4. Признак Коши сходимости ряда. Связь признака Даламбера и признака Коши.
5. Интегральный признак сходимости ряда. Обобщённый гармонический ряд.
6. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Оценка остатка ряда типа Лейбница.
7. Абсолютная и условная сходимость. Достаточное условие сходимости знакопеременного ряда.
8. Перестановка членов знакопеременного ряда. Теорема Римана. Признаки Абеля и Дирихле.
9. Функциональные последовательности и ряды, основные определения и понятия. Равномерная сходимость. Критерий Больцано-Коши.
10. Признаки Вейерштрасса, Абеля и Дирихле равномерной сходимости ряда. Теорема о непрерывности суммы ряда.
11. Теорема Дини.
12. Теорема о предельном переходе в функциональном ряде.
13. Теорема о интегрируемости и дифференцируемости суммы функционального ряда.
14. Ряд Тейлора функции одной переменной.
15. Ряд Тейлора для функций $\sin x$, $\cos x$, $\ln(1+x)$, e^x $(1+x)^\alpha$.
16. Степенные ряды. Радиус сходимости. Лемма Коши-Адамара.
17. Свойства суммы степенного ряда. Теорема Вейерштрасса-Стоуна.
18. Ряды Фурье. Свойства рядов Фурье

IV семестр

1. Функции многих переменных. Основные определения и понятия.
2. Последовательности и их пределы.
3. Предел функции многих переменных.
4. Непрерывность функции многих переменных.
5. Теоремы Больцано-Коши и Вейерштрасса для функций многих переменных. Равномерная непрерывность. Теорема Кантора.
6. Критерий интегрируемости.
7. Интегрируемость непрерывной функции.

8. Сведение двойного интеграла к повторному.
9. Преобразование плоских областей при регулярном отображении. Якобиан регулярного отображения как коэффициент искажения площади.
10. Замена переменных в двойном интеграле.
11. Переход к полярным координатам.
12. Приложения двойного интеграла к вычислению объема тела.
13. Приложения двойного интеграла к нахождению площади поверхности.
14. Тройной интеграл и его основные свойства.
15. Сведение тройного интеграла к повторному.
16. Замена переменных в тройном интеграле.
17. Переход к цилиндрическим и сферическим координатам.
18. Определение криволинейного интеграла и его свойства.

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	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.

Разработчик:
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.п.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.02 ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИКУ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической деятельности.

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 «Введение в математику» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- определения уравнения и неравенства;
- различные способы доказательства неравенств;
- метод математической индукции;
- свойства степеней;
- бином Ньютона;
- элементы математической логики;
- операции над высказываниями;
- элементарные функции, их свойства и графики;
- метод системного анализа, способы обоснования решения в задачах школьной математики.
- **Уметь:**

– решать уравнения, неравенства и их системы;
– решать уравнения и неравенства со знаком модуля;
– преобразовывать графики;
– производить операции над высказываниями;
– осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления логических противоречий в анализируемой задаче.

Владеть:

– знаниями, позволяющими решать уравнения, неравенства и их системы;
– методами математической логики;
– навыками разработки и обоснования алгоритма действий при решении задач 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Числовые множества	Натуральные числа и метод математической индукции. Целые числа и действия над ними. Числа рациональные и иррациональные. Примеры. Действия с рациональными числами. Действительные числа. Числовая прямая. Геометрическое представление действительных чисел. Модуль действительного числа и его свойства.
2	Уравнения и неравенства	Числовые уравнения, неравенства и их свойства. Неравенства, содержащие переменные. Различные способы доказательства неравенств. Сравнение чисел по величине.
3	Степени и корни, прогрессии и бином Ньютона	Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. Свойства степеней. Понятие корня n-ой степени. Свойства корней. Решение уравнений и неравенств со знаком модуля. Формулы сокращенного умножения и деления. Бином Ньютона. Арифметические и геометрические прогрессии. Формулы общего члена и суммы n членов прогрессии. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.
4.	Функция	Понятие функции. Способы задания функции. Монотонная, четные и нечетные функции. Период. Геометрические преобразования графиков функций. Линейная функция. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

		Дробно-линейная функция и ее график.
5	Элементы математической логики	Начальные понятия математической логики. Высказывания. Операции над высказываниями. Формулы тождественно истинные, тождественно ложные, равносильные. Таблицы истинности. Прямая, обратная, противоположная теоремы. Необходимые и достаточные условия. Доказательство от противного.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
Тема 1. Числовые множества.
Тема 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.
Тема 3. Степени. Прогрессия.
Тема 4. Элементарные функции.
Тема 5. Элементы математической логики**.**

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Числовые множества.
Вопросы для обсуждения: Натуральные числа. Целые числа и действия над ними.
Числа рациональные и иррациональные. Действительные числа и операции над ними. Модуль действительного числа.
Тема 2: Уравнения и неравенства.
Вопросы для обсуждения: Числовые уравнения, неравенства и их свойства. Неравенства, содержащие переменные. Различные способы доказательства неравенств. Сравнение чисел по величине.
Тема 3: Степени и корни. Прогрессии и бином Ньютона**.**
Вопросы для обсуждения: Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. Свойства степеней. Понятие корня n-ой степени. Свойства корней. Решение уравнений и неравенств со знаком модуля. Формулы сокращенного умножения и деления. Бином Ньютона. Арифметические и геометрические прогрессии. Формулы общего члена и суммы n членов прогрессии. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.
Тема 4: Функция.
Вопросы для обсуждения: Понятие функции. Способы задания функции. Монотонная, четные и нечетные функции. Период. Геометрические преобразования графиков функций. Линейная функция. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. Дробно-линейная функция и ее график.
Тема 5: Элементы математической логики.
Вопросы для обсуждения: Высказывания. Операции над высказываниями. Формулы тождественно истинные, тождественно ложные, равносильные. Таблицы истинности.

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. Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

- Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями.
- Свойства степеней. Понятие корня n-ой степени. Свойства корней.
- Решение уравнений и неравенств со знаком модуля.
- Преобразование графиков.
- Графическое решение уравнений и неравенств.
- Прямая, обратная, противоположная теоремы.
- Необходимые и достаточные условия. Доказательство от противного.

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), 2014. – 104 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Балдин, К.В. Математика : учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – Москва : Юнити, 2015. – 543 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00980-1. – Текст : электронный.

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

.

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 «Введение в математику» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса школьной 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 «Введение в математику».

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 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 промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 баллов – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже – оценка «незачтено».

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Натуральные числа.
2. Целые числа и действия над ними.
3. Числа рациональные и иррациональные. Примеры.
4. Модуль действительного числа и его свойства.
5. Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями.
6. Свойства степеней. Понятие корня n-ой степени. Свойства корней.
7. Решение уравнений и неравенств со знаком модуля.
8. Бином Ньютона.
9. Прямая и обратная пропорциональности.
10. Степенная функция и ее свойства.
11. Многочлены и рациональные функции.
12. Показательная функция и ее свойства.
13. Тригонометрическая функция и ее свойства.
14. Логарифмическая функция и ее свойства.

15. Обратные тригонометрические функции
16. Способы задания функций.
17. Элементы математической логики
18. Графическое решение уравнений и неравенств.
19. Арифметические и геометрические прогрессии. Формулы общего члена и суммы n членов прогрессии. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии.
20. Начальные понятия математической логики.
21. Высказывания. Операции над высказываниями.
22. Формулы тождественно истинные, тождественно ложные, равносильные.
23. Таблицы истинности.
24. Прямая, обратная, противоположная теоремы.
25. Необходимые и достаточные условия. Доказательство от противного.
26. Преобразование графиков. Графическое решение уравнений и неравенств.

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	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
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.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Ф.Х.Мукминов
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.03 АЛГЕБРА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Алгебра» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

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 сайте https://lms.bspu.ru.

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.

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

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Бинарные операции. Группы, кольца, поля.	1) Выполнение письменных домашних заданий 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2	Поле комплексных чисел.	1) Выполнение письменных домашних заданий 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
3	Матрицы, действия над ними.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Свойства операций над матрицами. • Вычисление обратной матрицы. • Обратимые матрицы. • Понятие элементарных преобразований над матрицей. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

4	Векторные системы, их линейная зависимость и независимость.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Свойства операций над матрицами. • Вычисление обратной матрицы. • Обратимые матрицы. • Понятие элементарных преобразований над матрицей. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
5	Определитель матрицы.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Формула для $\det$, $\det$ II, III порядков. • $\det$ ступенчатых и транспонированных матриц. • Формула для обратной матрицы. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
6	Системы линейных уравнений	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Метод Гаусса. • Правило Крамера. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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. Линейна **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, 2019. – 183 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576324 (дата обращения: 03.06.2020). – 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, 2015. – 149 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445132 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1728-2. – Текст : электронный.

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

Журналы:

Математика в школе.

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 «Алгебра» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса алгебры, 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 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 оценки и зачета с оценкой.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

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.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Вычислить определитель, заданной матрицы
2. Вычислить произведение AB, где

A= $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 & -1 \\ 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 5 \\ 3 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, B= $\begin{pmatrix} k_1 & 2 & -1 \\ -1 & k_2 & 3 \\ -2 & 4 & k_3 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$, k_1, k_2, k_3 -даны индивидуально

3. Найти обратную матрицу к данной (сделать проверку)
4. Вычислить ранг данной матрицы.
5. Комплексные числа.
6. Найти решение данной системы линейных уравнений 3-мя способами (методом Гаусса, методом обратной матрицы и методом Крамера) и сделать проверку.

---

1. 1) $\begin{vmatrix} -2 & -5 & -1 & 3 \\ 2 & -5 & 9 & 1 \\ 3 & -1 & 5 & -5 \\ 2 & 18 & -7 & -10 \end{vmatrix}$, 3) A= $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 3 \\ 1 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$, 4) $\begin{pmatrix} 3 & -1 & 3 & 2 & 5 \\ 5 & -3 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & -3 & -5 & 0 & -7 \\ 7 & -5 & 1 & 4 & 1 \end{pmatrix}$,

2) $k_1 = -5, k_2 = 7, k_3 = -3$, 5) найти все корни $\sqrt[3]{-1}$.

6) $\begin{cases} x_1 + 5x_2 - x_3 = 3, \\ 2x_1 + 4x_2 - 3x_3 = 2, \\ 3x_1 - x_2 - 3x_3 = 7. \end{cases}$

---

2. 1) $\begin{vmatrix} 0 & 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 6 & 10 \\ 5 & 3 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & 1 & 0 \end{vmatrix}$, 3) A= $\begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 0 \\ 3 & 2 & 2 \end{pmatrix}$, 4) $\begin{pmatrix} -1 & 3 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & 2 & 2 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 1 & 2 & 3 \\ 11 & 3 & 3 & 1 & -1 \end{pmatrix}$,

2) $k_1 = 2, k_2 = 5, k_3 = -3$, 5) найти все корни $\sqrt[3]{i}$.

6) $\begin{cases} 2x_1 - x_2 = -1, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = -2, \\ x_2 + x_3 = -2. \end{cases}$

Примерные тестовые задания:

Какие из операций ((а) сложение, (б) вычитание, (в) умножение, (г) деление, (д)

извлечение квадратного корня) являются бинарными операциями на множестве {1;0;-1}

а

б

+ в

г

д

Собственные значения линейного оператора, заданного матрицей $\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ равны

-5;5

1;2

1;-2

2;-2

+ $\sqrt{2}$;- $\sqrt{2}$

Записать матрицу линейного оператора в диагональной форме, если ее собственные значения равны

$\lambda_1 = 2 \quad \lambda_2 = 3 \quad \lambda_3 = -3$

+ $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 0 & 2 & 0 \\ -3 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 0 \\ -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 0 & 2 & 0 \\ 3 & 0 & -3 \\ 0 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

Найти A^{-1},если $A = \begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$

+ $\begin{pmatrix} -2/5 & 3/10 \\ 1/5 & 1/10 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} -2/5 & 2/5 \\ 1/5 & 1/10 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 3/10 & -2/5 \\ 1/10 & 1/5 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$

Решить систему линейных уравнений методом Гаусса: $\begin{cases} x_1 - & x_2 + & x_3 = 2 \\ x_1 + & x_2 - & x_3 = 0 \\ x_1 + & 2x_2 - & x_3 = 2 \end{cases}$

(1,2,-3)

(-1,-2,3)

(1,-2,3)

(1,2,0)

+ (1,2,3)

Найти аргумент комплексного числа $1+i$

0

П/3

+ П/4

П/8

П/2

Вычислить определитель $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 0 \\ -1 & 1 & 1 \\ 0 & -1 & 1 \end{vmatrix}$

1

2

+ 3

-1

4

Какая из систем векторов является базисом пространства R^3

$\vec{e}_1$=(1,2,3), $\vec{e}_2$=(0,2,0)

$\vec{e}_1$=(1,2,3), $\vec{e}_2$=(2,3,3), $\vec{e}_3$=(2,4,6)

$\vec{e}_1$=(1,2,3), $\vec{e}_2$=(0,-1,3), $\vec{e}_3$=(0,-2,6)

+ $\vec{e}_1$=(1,2,3), $\vec{e}_2$=(2,3,3), $\vec{e}_3$=(3,7,1)

$\vec{e}_1$=(1,2,3), $\vec{e}_2$=(1,1,0), $\vec{e}_3$=(2,4,6)

Какая из данных систем векторов является ортогональной

$\vec{a}_1$=(2,-1,2), $\vec{a}_2$=(4,1,1), $\vec{a}_3$=(3,3,3)

$\vec{a}_1$=(2,1,-3), $\vec{a}_2$=(3,0,2), $\vec{a}_3$=(1,0,1)

+ $\vec{a}_1$=(1,3,-1), $\vec{a}_2$=(4,3,-3), $\vec{a}_3$=(7,7,8)

$\vec{a}_1$=(1,-1,-1,1), $\vec{a}_2$=(1,1,1,1), $\vec{a}_3$=(0,1,-1,0)

$\vec{a}_1$=(1/2,-1/2,-1/2,1/2), $\vec{a}_2$ |=(-1/2,1/2, 1/2,-1/2), $\vec{a}_3$=(1,1,-1,1)

Какая из систем векторов является ортонормированной

+ $\vec{a}_1$=(1/2,1/2,1/2,1/2), $\vec{a}_2$=(-1/2,1/2,-1/2,1/2), $\vec{a}_3$=(1/2,-1/2,-1/2,1/2)

$\vec{a}_1$=(1/3,-1/3,1/3), $\vec{a}_2$=(-1/3,1/3,1/3), $\vec{a}_3$=(-1/3,-1/3,1/3)

$\vec{a}_1$=(1,-1,-1), $\vec{a}_2$=(2,1,1), $\vec{a}_3$=(-1,-1,1)

$\vec{a}_1$=(1/4,3/4,-1/4), $\vec{a}_2$=(4,4,12), $\vec{a}_3$=(-1,1/2,1/2)

$\vec{a}_1$=(1,0,0), $\vec{a}_2$=(0,1,0), $\vec{a}_3$=(0,0,-2)

Модуль комплексного числа $1+i$ - равен

1

0

+ $\sqrt{2}$

2

-2

Ранг матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & -5 & 7 \\ 0 & 0 & 1 & 2 \\ 0 & 1 & 2 & -3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ равен

3

2

0

1

+ 4

Решить методом Крамера систему

$$\begin{cases} x + & 2y + & 3z = 7 \\ 2x - & y + & z = 9 \\ x - & 4y + & 2z = 11 \end{cases}$$

(3,-1,-2)

+ (3,-1,2)

(-3,-1,-2)

(1,-1,3)

(3,-1,-1)

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	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.

Разработчик:
К.ф-м.н., доцент каф. математики и статистки, В.Ф.Вильданова

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.04 ГЕОМЕТРИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Геометрия» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

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, эксцентрисистет 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 сайте https://lms.bspu.ru.

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

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

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Элементы векторной алгебры.	1) Выполнение письменных домашних заданий по следующим темам раздела – Операции над векторами. – Линейные операции над векторами в координатах. – Приложения скалярного произведения. – Векторное произведение двух векторов.

		– Приложения смешанного произведения. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2	Аналитическая геометрия на плоскости. Линии на плоскости.	1) Выполнение письменных домашних заданий. 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
3	Аналитическая геометрия в пространстве.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
4	Элементы многомерной евклидовой геометрии.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – n-мерное аффинное пространство. – n-мерное Евклидово векторное пространство. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
5	Поверхности второго порядка.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях с использованием Метода сечений. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
6	Аксиоматический метод.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по теме «Система аксиом школьного курса математики по Погорелову». 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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. Атанасян Л.С., Базылев В.Г. Геометрия. Ч.1 - М., Кнорус,2011.
2. Атанасян Л.С., Базылев В.Г. Геометрия. Ч.2.- М., Кнорус,201
3. Чеголин, А.П. Линейная алгебра и аналитическая геометрия : учебное пособие / А.П. Чеголин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 149 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445132 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1728-2. – Текст : электронный.

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

Журналы:

Математика в школе.

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 «Геометрия» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса геометрии, 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 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 оценки и экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

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. Матрица. Действия над матрицами.
21. Определитель и его свойства.
22. Разложение определителя по строке (или столбцу).
23. Обратная матрица.
24. Ранг матрицы.
25. Системы линейных уравнений. Правило Крамера.
26. Однородная система n линейных уравнений с неизвестными.
27. Метод Гаусса решения общей СЛУ.
28. Критерий совместности общей СЛУ.
29. Метод координат в пространстве. Ориентация пространства.
30. Векторное произведение и его свойства.
31. Векторное произведение в координатах. Приложение векторного произведения к вычислению площади параллелограмма.
32. Смешанное произведение векторов и его свойства.
33. Смешанное произведение векторов и приложение его к вычислению объема параллелепипеда.
34. Уравнение плоскости. Различные способы задания плоскости.
35. Исследование общего уравнения плоскости. Взаимное расположение двух плоскостей.
36. Расстояние от точки до плоскости.
37. Угол между двумя плоскостями.
38. Уравнение прямой в пространстве, различные способы задания прямой.
39. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.
40. Угол между двумя прямыми в пространстве.
41. Взаимное расположение прямой и плоскости.
42. Угол между прямой и плоскостью.
43. Аксиоматический метод.
44. Системы аксиом Погорелова, Александрова.

45. Системы аксиом Вейля, Атанасяна.
46. Системы аксиом Гильберта, Колмогорова.
47. Требования, предъявляемые к системе аксиом.
48. «Начала» Евклида.
49. Предистория геометрии Лобачевского.
50. Абсолютная геометрия..
51. 5-й постулат Евклида. Предложения эквивалентные 5-му постулату.
52. Проблема 5-го постулата.
53. Основные факты геометрии Лобачевского.
54. Взаимное расположение прямых на плоскости Лобачевского.
55. Основные свойства параллельных и расходящихся прямых, угол параллельности.
56. Длина отрезка.
57. Длина окружности.
58. Измерение площадей и объемов.

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.

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 А(-2; 6) и В(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 А(1; 1; -1); В(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 А(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 $A_1, A_2, ...A_n$. 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 (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	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.

Разработчик:

К.п.н., доцент каф. математики и статистки О.Н.Заглядина

Эксперты:

внешний

Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.

ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний

Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.05 ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

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

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «История математики» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- фактический материал процесса возникновения и развития математики (понятий и теорий) в разное время, в разных регионах, закономерности появления и развития математических понятий и теорий;
- метод системного анализа закономерности появления и развития математических понятий и теорий.

Уметь:

- последовательно изложить историю развития математики,
- ориентироваться в случаях изменения содержания школьных учебников по математике, развития математических теорий, понятий, развития математической символики;
- осуществлять педагогическую деятельность на основе исторического материала по математике.

Владеть:

- свободно историческим материалом по математике, знаниями о деятельности великих математиков с древнейших времен до наших дней;
- методами поиска, сбора и обработки, анализа и синтеза материала по истории

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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Периодизация истории математики. Математика в древних государствах.	Различные подходы к периодизации истории математики, подход А.Н.Колмогорова к этому вопросу. Математика в Древнем Вавилоне, в Древнем Египте, в Древнем Китае, в Древней Индии. Математика Древней Греции, школа Пифагора, Афинские школы, Александрийские школы. Математика Древнего Рима. Упадок математических знаний в Европе.
2.	Развитие математики в Среднем и Ближнем Востоке. Эпоха Возрождения в Европе. Математика XVII века в Западной Европе. Выдающиеся математики XVII века.	Мухаммед бен Муса аль-Хорезми, аль-Баттани Сабит ибн Кора, Мухаммед аль-Бузджани Абуль-Вафа, Абу Бекра Мухаммеда ибн Хасана аль-Караджи, Абу Наср Мухаммед ибн Тархан аль-Фараби, Абу-Райхана-Мухаммеда ибн Ахмеда аль-Бируни, Джемшид Гиясэддин аль – Каши. Леонардо Фибоначчи, Томас Брадвардин, Иоганн Мюллер, Михаэля Штифеля, Сципиона Ферро, Никколо Фонтано, Джероламо Кардано, Николя Шюке, Франсуа Виета, Баше де Мезириака, Переворот в математике - труд Декарта «Геометрия». Гаспар Баше де Мезириак, Пьер Ферма, Бонавентура Кавальери, Жиль Персонье, Христиан Гюйгенс, Джон Валлис, Исаак Барроу, Готфрид Вильгельм Лейбниц.
3.	Кризис назревший к началу XVIII в математике. Выдающиеся математики XVIII века. Выдающиеся Западноевропейские ученые XIX века и их работы.	Роль церкви (Джордж Беркли). Работы Огюстена Луи Коши. Якоб Бернулли, Гильом Франсуа Лопиталь, Жозеф Луи Лагранж, Жан Лерон Д'Аламбер, Огюстен Луи Коши, Алексис Клод Клеро, Гаспар Монж, Карл Фридрих Гаусс, Каспер Вессель.
4.	Математики в России с древнейших времен до наших дней.	"Русская Правда","Книга по сношному письму" и "Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до военной науки", "Считание удобное, которым всякий человек, купующий или продающий зело удобно изыскати может число всякия вещи". Развитие школьного дела при ПетреI;

		Эндрью Фархварсон, Л.Ф.Магницкий, Леонард Эйлер, С.Е.Гурьев, Н.Г.Курганов, Т.Ф.Осиповский, Н.И.Лобачевский, М.В.Остроградский, П.Л.Чебышев, С.В.Ковалевская. Отличительные особенности и основные источники советского периода в развитие математической науки. Создании сложных математических машин.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Общая характеристика исторического развития математики. Основные методологические
проблемы.

Тема 2. Историческая характеристика. Математика в древних государствах.

Тема 3. Основные направления развития математики в XVII веке. Развитие математики в XVIII веке.

Тема 4. Математика XIX века. Общая характеристика открытий XIX века. Ведущие математические школы.

Тема 5. Математика XX – начала XXI века..

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

Тема 1: Периодизация истории математики.

Вопросы для обсуждения: Различные подходы к периодизации истории математики, подход А.Н.Колмогорова к этому вопросу.

Тема 2: Математика в древних государствах.

Вопросы для обсуждения: Математика в Древнем Вавилоне, в Древнем Египте, в Древнем Китае, в Древней Индии. Математика Древней Греции, школа Пифагора, Афинские школы, Александрийские школы. Математика Древнего Рима. Упадок математических знаний в Европе.

Тема 3: Выдающиеся математики XVII века.

Вопросы для обсуждения: Мухаммед бен Муса аль-Хорезми, аль-Баттани Сабит ибн Кора, Мухаммед аль-Бузджани Абуль-Вафа, Абу Бекра Мухаммеда ибн Хасана аль-Караджи, Абу Наср Мухаммед ибн Тархан аль-Фараби, Абу-Райхана-Мухаммеда ибн Ахмеда аль-Бируни, Джемшид Гиясэддин аль – Каши. Леонардо Фибоначчи, Томас Брадвардин, Иоганн Мюллер, Михаэля Штифеля, Сципиона Ферро, Никколо Фонтано, Джероламо Кардано, Николя Шюке, Франсуа Виета, Баше де Мезириака, Переворот в математике - труд Декарта «Геометрия». Гаспар Баше де Мезириак, Пьер Ферма, Бонавентура Кавальери, Жиль Персонье, Христиан Гюйгенс, Джон Валлис, Исаак Барроу, Готфрид Вильгельм Лейбниц.

Тема 4: Выдающиеся математики XVIII-XIX вв.

Вопросы для обсуждения: Роль церкви (Джордж Беркли). Работы Огюстена Луи Коши. Якоб Бернулли, Гильом Франсуа Лопиталь, Жозеф Луи Лагранж, Жан Лерон Д'Аламбер, Огюстен Луи Коши, Алексис Клод Клеро, Гаспар Монж, Карл Фридрих Гаусс, Каспер Вессель.

Тема 5: Математики в России.

Вопросы для обсуждения: "Русская Правда","Книга по сношному письму" и "Устав ратных, пушечных и других дел, касающихся до военной науки", "Считание удобное, которым всякий человек, купующий или продающий зело удобно изыскати может число всякия вещи". Развитие школьного дела при ПетреI; Эндрью Фархварсон, Л.Ф.Магницкий, Леонард Эйлер, С.Е.Гурьев, Н.Г.Курганов, Т.Ф.Осиповский,

Н.И.Лобачевский, М.В.Остроградский, П.Л.Чебышев, С.В.Ковалевская.

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. История математики имеет непосредственную связь со всеми математическими дисциплинами, которая как нельзя лучше демонстрируется на историческом материале данной учебной дисциплины.

В качестве самостоятельной работы студентам предлагается изучение отдельных тем и решение исторических задач. (Примеры исторических задач: 1) Используя совершенное число пифагорейцев 28, представьте единицу в виде суммы основных дробей египтян с разными знаменателями. 2) Геометрическим методом ал-Хорезми решите уравнение $x^2+4x=3$.)

В процессе самостоятельной работы студентам рекомендуется использовать указанные учебники и пособия.

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. Стройк, Д.Я. Краткий очерк истории математики=Abriss der Geschichte der Mathematik : [16+] / Д.Я. Стройк ; пер. с нем. И.Б. Погребысского. – 4-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 256 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440766 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-4475-8335-4. – Текст : электронный.

2. ПоляковаТ., С. История математики: Европа XVII - начало XVIII вв.: краткий очерк : учебное пособие / С. ПоляковаТ. ; Южный федеральный университет, Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2015. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445263 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9275-1527-1. – Текст : электронный.

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

периодических изданий.

Журналы: Квант.

Математика в школе.

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 «История математики» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса истории 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 «История математики».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 баллов – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже – оценка «незачтено».

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. 1. Предмет истории математики, ее роль в системе образования.
2. История термина «математика».
3. Различные определения математики в различные эпохи развития математики
4. Общности и различия математики и других наук.
5. Периодизация истории математики.
6. Источники изучения истории математики.
7. Предистория математики первых математических знаний.
8. Математика Древнего Вавилона.

9. Математика Древнего Египта.
10. Зарождение математики в Древней Греции. Первые философские школы. Школа Фалеса Милетского.
11. Школа Пифагора и ее значение в математике.
12. Афинские философские школы. Демокрит, Платон, Аристотель, Евдокс и другие представители афинских школ.
13. Александрийские школы. Евклид, Архимед, Аполлоний, Герон, Птолемей и другие представители александрийских школ.
14. Конец периода эллинизма в математике. Диофант, Папп, Теон, Гипатия.
15. Математика в Древнем Риме. Негативная роль христианства в развитии математики. Эпоха упадка научной мысли в Европе.
16. Математики в Индии в древности и в средние века.
17. Математика в Китае в древности и в средние века.
18. Развитие математики в Средней Азии и на Ближнем Востоке. Аль-Хорезми, Аль-Коши,Аль-Бируни и другие; значение их работ в развитии математики.
19. Математика эпохи Возрождения в Европе.
20. Развитие математики в 17-веке в Западной Европе.
21. Математика 18-го и начала 19-го веков в Западной Европе.
22. Математика 19-го века в Западной Европе.
23. Математические знания Руси с древнейших времен до 18-го века.
24. Развитие математики в России в 18-м веке.
25. Развитие математики в России в 19-м веке.
26. Математика в годы Советской власти.
27. Выдающиеся советские математики.
28. Некоторые негативные явления в развитии Советской математики.
29. Характеристика развития мировой математики в 20-м веке.
30. Выдающиеся женщины-математики Зарубежья и России.

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	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	*Включает нижестоящий уровень.*	Хорошо	70-89,9

	в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Способность собирать, систематизировать, 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 каф. математики и статистки О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.06 ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Элементарная математика» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

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 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 сайте https://lms.bspu.ru.

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 их системы.	Доказательство тригонометрических тождеств и неравенств. Тригонометрические уравнения, неравенства и 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	Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. Понятие корня n-ой степени**.** Свойства степеней. Свойства корней. Основные способы решения

	их системы.	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.

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

Также работа включает в себя решение задач. Серия задач должна быть представлена не менее чем 7 задачами, к которым предъявляются следующие требования:

– задачи должны принадлежать к одному из 5 классов: математические, практические, прикладные, занимательные, историко-математические;
– задачи, взятые из различных изданий, должны быть снабжены ссылками;
– должно быть, чёткое указание на целевую аудиторию (например, задача по тригонометрии для учащихся 10-11 классов);
– задача должна быть снабжена решением и образцами рассуждений, приводящими к этому решению, с ориентацией на целевую аудиторию.

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), 2014. – 104 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Балдин, К.В. Математика : учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – Москва : Юнити, 2015. – 543 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423 (дата обращения: 03.06.2020). – 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, 2012. – 102 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437445 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-4263-0121-4. – Текст : электронный.

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

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 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 элементарной 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 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 оценки и экзамена, а также оценки за курсовую работу.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

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.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Решите уравнение:

а) $x^2+|x|-2=0$; б) $x^2+2x-3=|3x-3|$;

в) $|2x-3|=|x^2-2x-6|$; г) $|x+1|-|x|+3|x-1|-2|x-2|=x-2$

2. Докажите неравенство :

а) $a^2+b^2+c^2 \ge ab+ac+bc$; б) $(a+b)(b+c)(c+a) \ge 8abc, (a \ge 0, b \ge 0, c \ge 0)$;

в) если $a+b+c=1$, то $a^2+b^2+c^2 \ge \frac{1}{3}$; г) $a^4+b^4+c^4 \ge abc(a+b+c)$

3. Решите систему уравнений

а) $\begin{cases} x+y=3, \\ x^4+y^4=17. \end{cases}$ б) $\begin{cases} (x^2+1)(y^2+1)=10, \\ (x-y)(xy+1)=-3. \end{cases}$ в) $\begin{cases} x^2-y^2=3, \\ x^2+xy+y^2=7. \end{cases}$ г) $\begin{cases} x^3=5x+y, \\ x^3=x+5y. \end{cases}$

д) $\begin{cases} x^2+2yz=1, \\ y^2+2xz=2, \\ z^2+2xy=1. \end{cases}$ е) $\begin{cases} \dfrac{xy}{x+y}=\dfrac{6}{5}, \\ \dfrac{xz}{x+z}=\dfrac{3}{4}, \\ \dfrac{zy}{z+y}=\dfrac{2}{3}. \end{cases}$ ж) $\begin{cases} x^2+y^2+xy=37, \\ x^2+z^2+xz=28, \\ y^2+z^2+yz=19. \end{cases}$

4. Решите систему уравнений:

а) $\begin{cases} 3x-\sqrt{xy}+2y=29, \\ 2x-\sqrt{xy}-y=20; \end{cases}$ б) $\dfrac{\sqrt{x^2+y^2}+\sqrt{x^2-y^2}}{\sqrt{x^2+y^2}-\sqrt{x^2-y^2}}=\dfrac{5+\sqrt{7}}{5-\sqrt{7}}$.

5. Решите уравнение :

а) $\log_6 2^{x+3}-\log_6|3^x-3|=x$; б) $\log_{\frac{1}{3}}(3+|\sin x|)=2^{|x|}-2$.

6. Известно, что неравенство

$\log_a(x^2-x-2)>\log_a(3+2x-x^2)$ выполняется при $x=\dfrac{a}{4}$. Найдите все решения этого неравенства.

7. Решите систему уравнений:

а) $\begin{cases} (x+y)^x=(x-y)^y, \\ \log_2 x=1+\log_2 y. \end{cases}$ б) $\begin{cases} (x+y)^{2y-x}=125, \\ \lg 2(x-y)=1. \end{cases}$

8. Решите неравенство

$2-\cos x>\dfrac{1}{1+x^2}$.

9. Докажите, что любое кубическое уравнение $x^3+ax^2+bx+c=0$ имеет хотя бы одно решение.

10. Что больше:

а) $3^{\sqrt{2}}$ или $2^{\sqrt{3}}$; б) $(\dfrac{1}{1987})^{\frac{1}{1987}}$ или $(\dfrac{1}{1988})^{\frac{1}{1988}}$

11. Решите неравенство $|x^9-x|+|x^8-x^7|\le|x^9-x^8+x^7-x|$

12. Докажите неравенство

$\sqrt{ab}<\dfrac{a-b}{\ln a-\ln b}<\dfrac{a+b}{2}\,(a>0, b>0, a\ne b)$

13. Какое из чисел больше :

а) $2^{3^{100}}$ или $3^{2^{150}}$; б) $\log_9 10$ или $\log_{10} 11$; в) $\log_2 3$ или $\log_5 8$?

14. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x+y+z=2, \\ x^2+y^2+z^2=6, \\ x^3+y^3+z^3=8; \end{cases}$$

Примерная тематика курсовых работ:

1. Фигуры постоянной величины
2. Золотое сечение
3. Решения уравнения в целых числах
4. Диофантовы уравнения второго порядка с двумя неизвестными
5. Задачи на переливание

6. Бином Ньютона
7. НОД и НОК чисел. Алгоритм Евклида
8. Числа Фибоначчи и приложения
9. Аналитическое определение тригонометрических функций
10. Простые числа
11. Инверсия и ее применение при решении задач
12. Элементарные функции комплексной переменной
13. Лемма Мансиона
14. Уравнения и неравенства с тригонометрическими функциями
15. Задачи на оптимизацию в ЕГЭ.

Тематика курсовой работы связывается с актуальными проблемами развития обучения математике в системе общего, профильного и/или дополнительного математического образования.
Она имеет профессиональную направленность (математика), 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.

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 (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	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.

Разработчик:

К.ф.-м..н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова
К.ф.-м..н., доцент каф. математики и статистики И.Х.Хуснуллин

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.07 ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Теория чисел» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- представление об основных понятиях и методах теории чисел;
- представление о современных направлениях теории чисел и её приложениях;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по теории чисел.

Уметь:

- находить НОД и НОК чисел, находить цепную дробь данного числа (рационального и иррационального), решать сравнения и неопределенные уравнения;
- применять методы теории чисел к решению задач;
- осуществлять педагогическую деятельность на основе знаний по теории чисел;
- 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 теории

чисел.

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.	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. Теоремы Эйлера и Ферма	Полная и приведенная система вычетов по данному модулю. Теоремы Эйлера и Ферма и их приложения.
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. Делимость целых чисел.
Тема 2. Цепные дроби.
Тема 3. Систематические числа.
Тема 4. Числовые функции.
Тема 5. Отношение сравнения. Арифметические приложения теории сравнений.
Тема 6. Полная и приведенная система вычетов по данному модулю. Теоремы Эйлера и Ферма.
Тема 7. Сравнения с неизвестным числом. Неопределенные уравнения, их различные способы решений.

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

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Делимость целых чисел.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Отношение делимости. – Теорема о делении с остатком. – НОД и НОК двух и нескольких чисел. – Алгоритм Евклида. 2) Самостоятельное доказательство не-

		которых утверждений, сформулированных на лекциях. 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
2	Цепные дроби.	1) Выполнение письменных домашних заданий 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы
3	Числовые функции.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Число и сумма натуральных делителей. – Целая и дробные части числа. – Функция Эйлера, её мультипликативность. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
4	Отношение сравнения.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по теме: «Арифметические приложения теории сравнений: нахождение остатков целых чисел». 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
5	Неопределенные уравнения, их различные способы решений.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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. 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), 2015. – 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, 2008. – 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:

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 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 алгебры, 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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

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 алгоритмс 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 а 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≡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)
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.

Разработчик:
К.ф.-м..н., доцент каф. математики и статистки И.Х.Хуснуллин

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Д.И.Борисов

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.08 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Дифференциальные уравнения» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

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 сайте https://lms.bspu.ru.

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	Линейные дифференциальные уравнения. Принцип суперпозиции. Линейное однородное уравнение 1-го

	уравнения n-го порядка и их системы	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 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.

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

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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Определения дифференциального уравнения, его решения и интегральной кривой. – Физические задачи, приводящие к обыкновенным дифференциальным уравнениям. 2) Самостоятельное доказательство не-которых утверждений, сформулированных на лекциях. 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
2	Методы интегрирования уравнений первого порядка. Методы понижения порядка.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: – Уравнения с разделяющимися переменными – Уравнения в полных дифференциалах – Однородные уравнения, линейные уравнения – Уравнения Бернулли и Риккати – Уравнения Лагранжа и Клеро 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы
3	Линейные дифференциальные	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по

	уравнения n-го порядка и их системы	следующим темам: – Метод вариации произвольных постоянных для линейное неоднородное уравнение n-го порядка. – Однородная система линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами. 2) Самостоятельное доказательство не-которых утверждений, сформулированных на лекциях.
4	Теорема существования и единственности решения задачи Коши	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по теме: «Теорема существования и единственности решения задачи Коши».

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, 2012. – 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, 2002. – 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: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0277-3. – Текст : электронный.

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

Журналы:
Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Дифференциальные уравнения» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса дифференциальных уравнений, 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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

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.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Решить уравнение $y = xy' - x^2 y'^3$
2. Решить уравнение $\left(2x - 1 - \frac{y}{x^2}\right)dx - \left(2y - \frac{1}{x}\right)dy = 0$
3. Решить уравнение $(x + 4y)y' = 2x + 3y - 5$
4. Решить уравнение $x^2 y' + y = x^2 y^2 + \frac{1}{x} - 2$
5. Решить уравнение $y'^2 = (3y - 2y')y''$
6. Решить уравнение: $y'' + 2y' - 3y = 2xe^{-3x} + (x+1)e^x$
7. Решить уравнение способом вариации постоянных
$$y'' + 2y' + 2y = \frac{1}{e^x \sin x}$$
8. Решить систему уравнений: $\begin{cases} \dot{x} = -3x + 2y + 2z \\ \dot{y} = -3x - y + z \\ \dot{z} = -x + 2y \end{cases}$
$$\lambda_1 = -2, \lambda_{2,3} = -1 \pm 2i$$

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,	Пятибалльная шкала (академиче	БРС, % освоения (рейтингов

		критерии оценки сформированности)	ская) оценка	ая 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.

Разработчик:
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний
К. ф.-м.н., доцент каф. математики и статистки В.Ф.Вильданова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.09 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:
формирование 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.
формирование общепрофессиональных компетенций:
– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
индикаторы достижения:
ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;
ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;
ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Дифференциальная геометрия» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:
Знать:
- фактический материал дифференциальной геометрии, векторную алгебру, метод координат на плоскости и в пространстве;
- теорию кривых и поверхностей;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по дифференциальной геометрии.

Уметь:
- последовательно проводить доказательства теорем;
- обосновывать все шаги решения задач, дифференцировать векторные функции;
- исследовать кривые и поверхности методами дифференциальной геометрии;
- осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления логических противоречий в анализируемой задаче.

Владеть:
- методами решения задач по дифференциальной геометрии, приложением изучаемых методов к доказательству теорем;
- навыками разработки и обоснования алгоритма действий решения задач по дифференциальной геометрии.

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.	Векторная функция скалярного аргумента. Понятие кривой.	Правила дифференцирования векторной функции. Понятие кривой линии. Параметрическое уравнение кривой. Понятие гладкой линии класса C^k. Касательная к кривой. Неявное уравнение плоской кривой.
2.	Сопровождающий трёхгранник кривой. Формулы Френе.	Длина дуги и сопровождающий 3-хгранник кривой. Формулы Сере-Френе.
3.	Кривизна и кручение кривой.	Кривизна и кручение, их геометрический смысл. Формулы для вычисления k и x.
4.	Понятие поверхности. Параметрические уравнения поверхности.	Понятие поверхности. Криволинейные координаты и параметрическое уравнение поверхности. Понятие гладкой линии класса C^k. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
5.	Первая и вторая квадратичные формы поверхности.	Длина дуги. I квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней. II квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней.
6.	Индикатриса Дюпена. Линии кривизны.	Вывод уравнения индикатриса Дюпена. Исследование точек поверхности с помощью индикатрисы. Определение линий кривизны.
7.	Внутренняя геометрия поверхности.	Внутренняя геометрия поверхности. Изгибание и наложимость. Признак наложимости. Теорема Гаусса. Геодезические линии.
8.	Тензоры и операции над ними.	Тензоры. Сложение тензоров. Умножение тензора на число. Линейное пространство тензоров, его размерность и базис. Умножение тензоров. Операция свёртывание тензоров. Операции транспонирования, симметрирования и альтернирования тензоров. Симметричные и антисимметричные тензоры. Метрический тензор в евклидовом пространстве. Поднятие и опускание индексов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Векторная функция скалярного аргумента.
Тема 2. Сопровождающий трёхгранник кривой.
Тема 3. Кривизна и кручение кривой.
Тема 4. Первая и вторая квадратичные формы поверхности.
Тема 5. Индикатриса Дюпена. Линии кривизны.
Тема 6. Внутренняя геометрия поверхности.
Тема 7. Тензоры и операции над ними.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Векторная функция скалярного аргумента.
Вопросы для обсуждения: Правила дифференцирования векторной функции.
Понятие кривой линии. Параметрическое уравнение кривой. Понятие гладкой линии класса C^k. Касательная к кривой. Неявное уравнение плоской кривой.
Тема 2: Сопровождающий трёхгранник кривой.
Вопросы для обсуждения: Длина дуги и сопровождающий 3-хгранник кривой. Формулы Сере-Френе. Кривизна кручения. Формулы вычисления k и x.
Тема 3: Понятие поверхности.
Вопросы для обсуждения: Понятие поверхности. Криволинейные координаты и параметрическое уравнение поверхности. Понятие гладкой линии класса C^k. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
Тема 4: Первая и вторая квадратичные формы поверхности.
Вопросы для обсуждения: Длина дуги. Первая квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней. Вторая квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней.
Тема 5: Индикатриса Дюпена. Линии кривизны.
Вопросы для обсуждения: Вывод уравнения индикатриса Дюпена. Исследование точек поверхности с помощью индикатрисы. Определение линий кривизны.
Тема 6: Внутренняя геометрия поверхности.
Вопросы для обсуждения: Изгибание и наложимость. Признак наложимости. Теорема Гаусса. Геодезические линии.
Тема 7: Тензоры и операции над ними.
Вопросы для обсуждения: Тензоры. Сложение тензоров. Умножение тензора на число. Линейное пространство тензоров, его размерность и базис. Умножение тензоров. Операция свёртывание тензоров. Операции транспонирования, симметрирования и альтернирования тензоров. Симметричные и антисимметричные тензоры. Метрический тензор в евклидовом пространстве. Поднятие и опускание индексов

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.

1. Составить таблицы «Первая квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней» и «Вторая квадратичная форма поверхности и задачи, связанные с ней».

2. Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях по темам: «Понятие поверхности. Параметрические уравнения поверхности», «Индикатриса Дюпена. Линии кривизны», «Внутренняя геометрия поверхности».

3. Составить глоссарий дисциплины.

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. Игнатьев, Ю. Дифференциальная геометрия кривых и поверхностей в евклидовом пространстве: IV семестр / Ю. Игнатьев ; Казанский федеральный университет, Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского. – Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2013. – 203 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276302 (дата обращения: 03.06.2020). – Текст : электронный.
2. Розендорн, Э.Р. Задачи по дифференциальной геометрии / Э.Р. Розендорн. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2008. – 142 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68376 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0821-8. – Текст : электронный.

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

Журналы:

Алгебра и анализ;

Дискретная математика;

Журнал вычислительной математики и математической физики;

Математический сборник;

Математические заметки.

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 «Дифференциальная геометрия» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса геометрии, 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 «Дифференциальная 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 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 экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. 1. Понятие векторной функции скалярного аргумента. Лемма 1.
2. Свойства пределов векторной функции скалярного аргумента.
3. Производная вектор-функции в данной точке. Лемма 2.
4. Свойства дифференцирования вектор-функции.
5. Понятие линии в Е3. Примеры элементарных линий, простейших линии, линии.
6. Параметрические уравнения линии. Пример. Понятие гладкой линии.
7. Длина дуги кривой. Формула для вычисления длины дуги кривой. Длина дуги как параметр.
8. Касательная прямая кривой. Уравнения касательной и нормали.
9. Главная нормаль кривой. Лемма. Соприкасающаяся плоскость.
10. Сопровождающий трехгранник кривой.
11. Формулы Серре-Френе.
12. Кривизна кривой в Е3. Лемма о единичном векторе. Свойства.
13. Теорема о кривизне гладкой линии. Выражения для кривизны кривой .
14. Кручение кривой. Свойства.
15. Выражения для кручения кривой заданной уравнением и параметрическими координатными уравнениями.
16. Понятие векторной функции двух скалярных аргументов.

17. Понятие поверхности. Примеры.
18. Криволинейные координаты. Различные уравнения поверхности. Пример.
19. Понятие гладкой поверхности. Пример. Координатные линии поверхности.
20. Касательная прямая поверхности. Внутренние уравнения кривой. Координатные векторы.
21. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
22. Первая квадратичная форма поверхности. Длина дуги линии на поверхности.
23. Угол между двумя линиями на поверхности. Угол между координатными линиями.
24. Кривизна линий на поверхности. Нормальная кривизна.
25. Вторая квадратичная форма. Выражения для коэффициентов II квадратичной формы, если поверхность задана уравнениями и .
26. Индикатриса Дюпена. Классификация точек на поверхности.
27. Формула Эйлера. Главные кривизны.
28. Средняя и полная кривизна поверхности. Характеристическое уравнение поверхности.
29. Примеры поверхностей постоянной кривизны. Псевдосфера.
30. Примеры поверхностей постоянной кривизны. Сфера.
31. Изгибание и наложимость. Примеры.
32. Признак наложимости.
33. Внутренняя геометрия поверхности. Ее основные свойства.
34. Понятие тензора. Преобразование координат тензора при преобразовании базиса.
35. Симметрирование и альтернирование тензора.
36. Поднятие и опускание индексов

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Дана кривая γ: $\bar{r}\left\{t-\sin t;\ 1-\cos t;\ a\sin\frac{t}{2}\right\}$ и точка $M_0\left(t_0=\frac{\pi}{2}\right)\in\gamma$. Найти все элементы сопровождающего трехгранника, кривизну и кручение в точке M_0. Найти длину дуги кривой между точками t_1 и t_2 при $a=4$.
2. Дана поверхность $\vec{r}\{2au^2;2au;v\}$.

1) Найти первую квадратичную форму φ_1.

2) Найти дифференциал длины дуги кривой $\gamma: v=au^2$.

3) Записать уравнения касательной плоскости и нормали к поверхности в точке $M_0(u=1, v=2)$.

4) Найти φ_2 в точке M_0.

5) Найти k_1, k_2, K, H в точке M_0.

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	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.

Разработчик:
К.п.н., доцент каф. математики и статистки О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Д.И.Борисов

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.10 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
– метод системного анализа, способы обоснования решения в задачах теории вероятностей и математической статистики.

Уметь:

– применять методы теории вероятностей и математической статистики для решения практических задач;
– применять полученные знания по теории вероятностей и математической статистики в педагогической деятельности;
– применять методики поиска, сбора и обработки информации.

Владеть:

– предметным языком теории вероятностей и математической статистики;
– методами теории вероятностей и математической статистики решения практических задач;
– навыками разработки и обоснования алгоритма действий при решении задач по теории вероятностей и математической статистики.

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.	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 экспериментальных данных.	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. 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.

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

Решение задач

- на расчет числа перестановок, размещений, сочетаний без повторений и с повторениями.
- на вычисление вероятностей событий по классической формуле вероятности.

- на нахождение вероятностей сложных событий
- на вычисление вероятностей событий с помощью формулы Бернулли
- на вычисление характеристик ДСВ, биноминального и геометрического распределения ДСВ.
- о вероятности попадания случайной величины в заданный интервал.
- на вычисление числовых характеристик НСВ

Построение для заданной выборки ее графической диаграммы; расчёт по заданной выборке её числовых характеристик.

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. 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, 2014. – 72 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276210 (дата обращения: 03.06.2020). – 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, 2015. – 352 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436721 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00560-1. – Текст : электронный.

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:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Теория вероятностей и математическая статистика»

призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории вероятностей и математической статистики, 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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 баллов – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже – оценка «незачтено».

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 (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	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,	*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:
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистки В.Ф.Вильданова
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Ф.Х.Мукминов
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.11 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Математическая логика» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- представление об основных понятиях и методах математической логики;
- основные методы и идеи доказательства утверждений;
- связь основных понятий с понятиями школьной математики;
- способы обоснования алгоритмов решения задач по математической логике.

Уметь:

- распознавать тождественно истинные формулы в алгебре высказываний и простейшие общезначимые формулы алгебры предикатов;
- записывать на языке алгебры предикатов содержательные математические предложения;
- интерпретировать формулы языка алгебры предикатов;
- строить отрицания математических предложений;
- строить простейшие выводы в исчислениях высказываний и предикатов;
- важнейшие законы логики и основные равносильности;
- аксиомы и правила вывода классического исчисления высказываний;
- 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 математической логике.

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.	Элементы логики высказываний.	Высказывания и операции над ними. Равносильные формулы логики высказываний.
2.	Основные понятия теории множеств.	Множество. Операции над множествами. Отображение. Умножение отображений. Обратное отображение.
3.	Бинарные отношения. Отношения эквивалентности и порядка.	Декартово произведение множеств. Бинарные отношения. Операции над бинарными отношениями. Отображение как функциональное отношение. Отношения эквивалентности. Частично упорядоченные, линейно упорядоченные и вполне упорядоченные множества. Аксиома выбора.
4.	Элементы логики предикатов.	Определение n-местного предиката. Кванторы. Применение логики предикатов для описания математических понятий. Равносильные формулы логики предикатов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Элементы логики высказываний.

Тема 2. Основные понятия теории множеств.

Тема 3. Бинарные отношения. Отношения эквивалентности и порядка.

Тема 4. Отображение как функциональное отношение. Отношения эквивалентности.

Тема 5. Применение логики предикатов для описания математических понятий. Равносильные формулы логики предикатов.

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

Тема 1: Алгебра высказываний.

Вопросы для обсуждения: Высказывания и операции над ними: отрицание, дизъюнкция,

конъюнкция, импликация, эквивалентность высказываний. Формулы алгебры высказываний и их классификация: выполнимые, опровержимые, тождественно-истинные, тождественно-ложные формулы.

Тема 2: Логическая равносильность формул. Логическое следование формул.

Вопросы для обсуждения: Логическая равносильность формул алгебры высказываний: основные равносильности алгебры высказываний. Нормальные формы. Совершенные нормальные формы: СДНФ, СКНФ. Теорема существования и единственности совершенных нормальных форм.

Логическое следование для формул алгебры высказываний: основные логические следствия. Свойства логического следования. Приложение алгебры высказываний к логико-математической практике. Прямая и обратная теоремы, противоположная и обратная теоремы; закон контрапозиции.

Тема 3: Основы теории множеств.

Вопросы для обсуждения: Множество. Операции над множествами. Отображение. Умножение отображений. Обратное отображение.

Тема 4: Бинарные отношения.

Вопросы для обсуждения: Декартово произведение множеств. Бинарные отношения. Операции над бинарными отношениями. Отображение как функциональное отношение. Отношения эквивалентности. Частично упорядоченные, линейно упорядоченные и вполне упорядоченные множества. Аксиома выбора.

Тема 5: Алгебра предикатов и исчисление предикатов.

Вопросы для обсуждения: Логика предикатов. Логические и кванторные операции над предикатами. Формулы логики предикатов и их классификация: общезначимые, опровержимые формулы. Равносильные преобразования и логическое следование формул логики предикатов. Проблема разрешения формул логики предикатов. Исчисление предикатов. Непротиворечивость исчисления предикатов. Теорема Геделя о полноте исчисления предикатов.

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.

Необходимо: 1. Повторить теоретический материал по теме «Множества. Классификация множеств», «Операции над множествами. Свойства операций над множествами», «Элементы алгебры высказываний», «Теория булевых функций», «Алгебра предикатов и исчисление предикатов». 2. Самостоятельно отработать навыки нахождения количества элементов множеств по кругам Эйлера, применения основных равносильностей к логическим преобразованиям, формул логики предикатов и их классификации: общезначимые, опровержимые формулы. 3.Сделать таблицу для множества по количеству элементов (конечные, бесконечные, равные, равномощные) и по способу задания множеств (перечислением элементов или по характеристическому свойству). 4. Различать дизъюнктивную нормальную форму от конъюнктивной нормальной формы (приводить ДНФ и КНФ к СДНФ и СКНФ.)

.

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. Судоплатов, С.В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник : [16+] / С.В. Судоплатов, Е.В. Овчинникова. – 3-е изд. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – 254 с. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135676 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-7782-1838-3. – Текст : электронный.

2. Гладких, О.Б. Математическая логика : учебно-методическое пособие / О.Б. Гладких, О.Н. Белых ; Министерство образования Российской Федерации, Елецкий государственный университет. – Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2011. – 142 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272140 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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 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 «Математическая логика» 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 «Математическая логика».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже – оценка «незачтено».

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Высказывания и операции над ними.
2. Равносильные формулы логики высказываний.
3. Множество.
4. Операции над множествами.
5. Отображение. Умножение отображений.
6. Обратное отображение.
7. Декартово произведение множеств.
8. Бинарные отношения.
9. Операции над бинарными отношениями.
10. Отображение как функциональное отношение.
11. Отношения эквивалентности.
12. Частично упорядоченные, линейно упорядоченные и вполне упорядоченные множества. Аксиома выбора.
13. Определение n-местного предиката.
14. Кванторы.
15. Применение логики предикатов для описания математических понятий.
16. Равносильные формулы логики предикатов.

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	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)	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.

Разработчик:
К.ф.-м..н., доцент каф. математики и статистки И.Х.Хуснуллин

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.12 ТЕОРИЯ ФУНКЦИИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности;

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности;

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Теория функции действительной переменной» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- определение меры;
- схему продолжения меры по Лебегу;
- свойства измеримых и интегрируемых функций;
- свойства интеграла Лебега;
- основные свойства метрических и линейных нормированных пространств;
- понятие полного пространства;
- способы обоснования решения в задачах ТФДП.

Уметь:

- определять открытость и замкнутость множества;
- вычислять меру Лебега для множеств несложной структуры;
- вычислять интеграл Лебега для простых функций по множествам несложной структуры;
- проводить процесс ортогонализации в гильбертовых пространствах;
- осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации в

анализируемой задаче путём выявления логических противоречий.

Владеть:

- знаниями о современных направлениях развития комплексного анализа и его приложениях;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике с элементами ТФКП.

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.	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.

4.	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.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Системы множеств.
Вопросы для обсуждения: Кольца. Полукольца. Алгебы. δ- и σ-кольца и алгебры.
Тема 2: Мера.
Вопросы для обсуждения: Понятие меры. Свойства меры. σ-аддитивные меры. Продолжение меры с полукольца на кольцо. Продолжение меры по Лебегу.
Тема 3: Измеримые функции.
Вопросы для обсуждения: Измеримые функции. Свойства измеримых функций. Сходимость функций: равномерная, поточечная, почти всюду, по мере. Теорема Егорова. Теорема Лузина.
Тема 4: Интеграл Лебега.
Вопросы для обсуждения: Простые функции. Интеграл Лебега от простых и произвольных функций. Свойства ин-теграла Лебега. σ-аддитивность и абсолютная аддитивность интеграла Лебега. Произ-ведение мер и теорема Фубини.
Тема 5: Пространства Лебега.
Вопросы для обсуждения: Пространства Лебега. Нормы. Скалярные произведения. Полнота. Сепарабельность.
Тема 6: Понятие метрического пространства.
Вопросы для обсуждения: 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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на

лекциях по следующим темам: « Счётные множества», «Счётность множества рациональных чисел», «Теоремы Кантора – Берштейна», «Теорема Гейне-Бореля о покрытиях», « Свойства меры», «Измеримость непрерывной функции, заданной на ограниченном промежутке», «Теорема Егорова. Теорема Лузина», «Простые функции», «Определение интеграла Лебега и его основные свойства», « Теорема Рисса», «Пространства Лебега. Нормы. Скалярные произведения. Полнота. Сепарабельность».

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, 2011. – Ч. 1. – 100 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271996 (дата обращения: 03.06.2020). – 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: 03.06.2020). – Текст : электронный.

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:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Теория функции действительной переменной» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории функций действительной переменной, 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 функции действительной переменной».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже – «неудовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

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.

13. Понятие меры. Свойства меры.
14. Мера Лебега числовых множеств и её основные свойства.
15. Определение и свойства измеримых функций.
16. Измеримость непрерывной функции, заданной на ограниченном промежутке.
17. Сходимость функциональной последовательности по мере и её связь со сходимостью почти всюду.
18. Теорема Егорова. Теорема Лузина.
19. Простые функции.
20. Определение интеграла Лебега и его основные свойства.
21. Связь интегралов Римана и Лебега.
22. Полные метрические пространства.
23. Сходимость в среднем в пространстве L2. Теорема Рисса.
24. Произведение мер и теорема Фубини.
25. Пространства Лебега. Нормы. Скалярные произведения. Полнота. Сепарабельность.

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	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
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.

Разработчик:
Д.п.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.01.01 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ С ПАРАМЕТРАМИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Практикум по решению задач с параметрами» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные понятия школьного курса математики, с точки зрения заложенных в них фундаментальных математических идей;
– современные направления развития элементарной математики и их приложения;
– особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Уметь:

– работать в классах различной профильной направленности и индивидуальной работы с учащимися;
– проводить со школьниками кружки, спецкурсы, элективные занятия и олимпиады по математике;
– аргументированно обосновывать все шаги решения задачи.

Владеть:

– методами и приемами решения задач с параметрами;
– навыками решения типовых задач;
– приемами решения задач повышенной трудности;
– способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по школьной 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Аналитический метод решения задач с параметрами	Типы задач с параметрами. Параметр и поиск решений уравнений, неравенств и их систем (ветвление). Метод решения относительно параметра. Решение линейных уравнений (неравенств) с параметром. Параметр и количество решений системы линейных уравнений. Алгоритмическое предписание решения квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения.») Решение квадратных уравнений второго типа («найти все значения параметра при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»). Применение свойств функций при решении задач с параметрами: область значения, экстремальные свойства, монотонность, четность, периодичность.
2	Графические приемы решения задач с параметрами	Применение параллельного переноса, поворота, гомотетии, сжатия к прямой для решения задач с параметрами. Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Типы задач с параметрами. Решение стандартных линейных уравнений, неравенств и их систем параметрами.

Тема 2. Аналитический способ решения. Уравнения (неравенства) с параметрами второй степени.

Тема 3. Рациональные и иррациональные уравнения с параметрами. Решение рациональных и иррациональных уравнений с параметрами.

Тема 4. Решение задач с параметром с помощью свойств элементарных функции.

Тема 5. Графических способ решения уравнений и неравенств.

Тема 6. Нестандартные задачи.

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

Тема 1: Виды задач с параметрами.

Вопросы для обсуждения: Параметр и поиск решений уравнений, неравенств и их систем (ветвление). Аналитический метод решения задач с параметрами. Геометрический метод решения задач с параметрами. Метод решения относительно параметра.

Тема 2: Алгоритм решения линейных уравнений (неравенств) и их систем с параметром .

Вопросы для обсуждения: Решение линейных уравнений с параметром. Решение линейных неравенств с параметром. Параметр и количество решений системы линейных уравнений.

Решение систем линейных уравнений с параметром. Решение систем линейных неравенств с параметром.
.

Тема 3: Квадратичная функция с параметром.
Вопросы для обсуждения: Свойство квадратного трехчлена. Алгоритмическое предписание решения квадратных уравнений с параметром. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции.
Тема 4: Различные типы задач для уравнений с параметром.
Вопросы для обсуждения:
Решение уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения.»).
Решение уравнений второго типа («найти все значения параметра при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»).
Тема 5: Решение задач с параметром с помощью свойств элементарных функции.
Вопросы для обсуждения: Решение тригонометрических уравнений с параметрами.
Решение тригонометрических неравенств с параметрами. Решение показательных уравнений и неравенств с параметрами. Решение логарифмических уравнений с параметрами.
Решение логарифмических неравенств с параметрами.
Тема 6: Графических способ решения уравнений и неравенств.
Вопросы для обсуждения: Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.
Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств. Использование симметрии аналитических выражений.

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: «Типы задач с параметрами», «Параметр и поиск решений уравнений, неравенств и их систем (ветвление)», «Аналитический метод решения задач с параметрами», «Геометрический метод решения задач с параметрами», « Решение систем линейных уравнений с параметром» « Решение систем линейных неравенств с параметром», « Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции», « Использование симметрии аналитических выражений».

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. Кузин, Г.А. Математика: решение задач с параметрами профильного уровня ЕГЭ : [12+] / Г.А. Кузин ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=5763

2. Никитина, А.А. Задачи с параметрами: методические рекомендации и задачи для самостоятельного решения для учеников 11 классов : [16+] / А.А. Никитина ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2018. – 28 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567497 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-01461-1. – Текст : электронный.

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»,

«Математика в школе».

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 «Практикум по решению задач с параметрами» 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 «Практикум по решению задач с параметрами».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1 Типы задач с параметрами.
2 Параметр и поиск решений уравнений, неравенств и их систем (ветвление).
3 Аналитический метод решения задач с параметрами.
4 Геометрический метод решения задач с параметрами.
5 Метод решения относительно параметра.
6 Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.
7 Решение линейных уравнений с параметром.
8 Решение линейных неравенств с параметром.
9 Параметр и количество решений системы линейных уравнений.
10 Решение систем линейных уравнений с параметром.
11 Решение систем линейных неравенств с параметром.
12 Свойство квадратного трехчлена. Алгоритмическое предписание решения квадратных уравнений с параметром.
13 Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром.
14 Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки.
15 Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции.
16 Решение квадратных уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения.»)
17 Решение квадратных уравнений второго типа («найти все значения параметра при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»).
18 Решение квадратных неравенств с параметром первого типа.
19 Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.
20 Решение квадратных неравенств с модулем и параметром.
21 Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.
22 Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств.
23 Использование симметрии аналитических выражений.

Примерные тестовые задания:

1. Система уравнений $\begin{cases} x+2y=a, \\ x\cdot y=3 \end{cases}$ имеет единственное решение, если *a* равно

1) $\pm\sqrt{24}$; 2) $\pm\sqrt{12}$; 3) ± 4; 4) $\pm\sqrt{18}$; 5) ± 8.

2. При каком значении *a* сумма квадратов корней уравнения $x^2+ax+1-a=0$ принимает наименьшее значение?

1) $-2+2\sqrt{2}$; 2) -2; 3) $-2-2\sqrt{2}$; 4) -1; 5) 2.

3. При каких значениях параметра *a*, неравенство $ax^2+2ax+0,5>0$ выполняется на всей числовой оси

1) $(0;0,5)$; 2) $(0;2)$; 3) $[0;0,5)$; 4) $[0;2)$; 5) $(-\infty;0]\cup(0,5;+\infty)$

.

4. Квадратный трехчлен $x^2-2(a-1)x+4$ можно представить в виде квадрата двучлена, если *a* принимает значения

1) $\{-1;3\}$; 2) $\{-3;1\}$; 3) $\{-3;-1\}$; 4) $\{-1;1\}$; 5) $\{-2;2\}$.

5. Уравнение $2x^2+3x+a=0$ имеет два различных отрицательных корня, если *a* принадлежит промежутку

1) $(-\infty;9/8)$; 2) $(0;9/8)$; 3) $(0;+\infty)$; 4) $(0;1,5)$; 5) $(-1,5;0)$.

6. Количество целых значений параметра *a*, при которых абсцисса и ордината вершины параболы $y=(x-12a)^2-a^2+7a-10$ положительны, равно

1) 4; 2) 5; 3) 1; 4) 2; 5) 3.

7. Сумма значений параметра *a*, при которых период функции $y=\cos^2(1-a)x$ равен $\pi/3$, равна

1) 0; 2) 1; 3) 2; 4) 3; 5) 4.

8. При каком наибольшем значении параметра *a* система неравенств $\begin{cases} |x+a|\le 4 \\ x^2+10x-11\ge 0 \end{cases}$ имеет одно решение?

1) 5; 2) 6; 3) 7; 4) 8; 5) 9.

9. Найти наибольшее целое значение *a*, при котором для функции $f(x)=ax^2+bx+c$ выполняются неравенства $f(-1)<1,\ f(1)>-1,\ f(3)<-4$

1) -3; 2) -2; 3) -1; 4) 0; 5) 1.

10. Графики функций $y=\left|x^2+ax\right|$ и $y=2a$ имеют три общие точки, если *a* равно

1) 2; 2) -8; 3) -4; 4) 4; 5) 8.

№	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**1**	**1**	**3**	**1**	**2**	**4**	**3**	**3**	**3**	**5**

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	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.

Разработчик:
К.ф-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова

Эксперты:
внешний
Педагог дополнительного образования
ГБОУ Республиканский инженерный лицей — интернат Д.В.Кожевников

внутренний
Д.п.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.01.02 ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОМЕТРИИ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Элементы геометрии в классах с углубленным изучением математики» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- требования ФГОС общего образования в части предметной области «Геометрия» для всех ступеней образования в школе;
- фактический материал элементарной геометрии, а именно все определения школьного курса планиметрии, основные теоремы, а также аксиоматики школьного курса геометрии,
- особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Уметь:

- последовательно проводить доказательства теорем;
- аргументированно обосновывать все шаги решения задачи;
- решать задачи, соответствующие школьным стандартам;

демонстрировать освоенные знания логично и последовательно.

Владеть:

- навыками решения типовых задач;
- навыками грамотного выполнения чертежа;
- знаниями выполнения дополнительных построений, требуемых при решении задачи;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по геометрии.

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.	Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.	Изучение аксиом и теорем абсолютной геометрии.
2.	Многоугольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.	Треугольники и четырехугольники и их свойства. n-угольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.
3.	Замечательные точки и линии в треугольнике.	Высоты, биссектрисы, медианы, центр тяжести треугольника.
4	Геометрические места точек.	Решение задач на ГМТ.
5	Построения на плоскости.	Возможность решения задачи на построение циркулем и линейкой. Примеры задачи на построение, не разрешимых циркулем и линейкой. Простейшие построения. Методы решения задач на построение. Схема решения задачи на построение.
6	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей.
7	Многогранные углы.	Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол.
8	Многогранники: выпуклые, невыпуклые, правильные, полуправильные, звездчатые.	Призма. Пирамида. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Существование пяти типов правильных многогранников. Полуправильные и звездчатые многогранники.
9	Тела и поверхности вращения.	Цилиндр. Конус. Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару. Комбинации геометрических тел.
10	Изображение пространственных фигур на плоскости.	Изображение пространственных фигур на плоскости. Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.
11	Вычисление объемов и площадей поверхностей.	Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.

Тема 2. Многоугольники.

Тема 3. Замечательные точки и линии в треугольнике.

Тема 4. Построения на плоскости.

Тема 5. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.

Тема 6. Многогранные углы.

Тема 7. Многогранники.

Тема 8. Тела и поверхности вращения.

Тема 9. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Тема 10. Вычисление объемов и площадей поверхностей.

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

Тема 1: Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.

Вопросы для обсуждения: Разделение школьного курса геометрии на абсолютную и относительную. Разделение школьного курса геометрии на планиметрию и стереометрию. Как решается вопрос о соотношении абсолютной и относительной геометрии в школьных учебниках геометрии.

Понятие об аксиоматическом методе: первоначальные понятия, аксиомы, теоремы. Интерпретация системы аксиом. Непротиворечивость, полнота, категоричность и независимость системы аксиом. Как вводятся аксиомы стереометрии в школьных учебниках геометрии.

Тема 2: Многоугольники. Метрические соотношения.

Вопросы для обсуждения: Треугольник: определение, свойства и признаки его основных элементов. Вписанные и описанные. Теоремы Эйлера.

Четырехугольники: определение, свойства и признаки его основных элементов. Выпуклые, невыпуклые, правильные, вписанные и описанные. Теорема Птолемея.

Многоугольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.

Теорема Брахмагупты. Равновеликие и равносоставленные многоугольники.

Тема 3: Геометрические места точек.

Вопросы для обсуждения: Геометрические места точек. Определение. Общие понятия. ГМТ, заданные неравенствами. Построение ГМТ, заданных уравнениями. Построение ГМТ, заданных неравенствами и системами неравенств. Задачи на нахождение площадей фигур.

Тема 4: Геометрические построения на плоскости.

Вопросы для обсуждения: Задачи на построение. Аксиомы циркуля и линейки. Элементарные задачи на построении. Основные этапы решения задач на построение. Алгебраический метод решения задач на построение. Золотое сечение. Построение правильных многоугольников. Задачи неразрешимые циркулем и линейкой.

Вопросы для обсуждения:

Тема 5: Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.

Вопросы для обсуждения: Параллельные прямые в пространстве.

Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.

Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости.

Перпендикулярность плоскостей.

Тема 6: Многогранные углы.
Вопросы для обсуждения: Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол.

Тема 7: Многогранники.
Вопросы для обсуждения: Призма. Пирамида. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Существование пяти типов правильных многогранников. Полуправильные и звездчатые многогранники.

Тема 8: Тела и поверхности вращения.
Вопросы для обсуждения:
Цилиндр. Конус. Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару. Комбинации геометрических тел.

Тема 9: Изображение пространственных фигур на плоскости.
Вопросы для обсуждения: Изображение пространственных фигур на плоскости. Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.

Тема 10: Вычисление объемов и площадей поверхностей.
Вопросы для обсуждения:
Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.

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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Замечательные точки и линии в треугольнике.	1) Выполнение письменных домашних заданий по следующим темам раздела • Высоты треугольника • Биссектрисы треугольника • Медианы треугольника • Центр тяжести треугольника. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2	Построения на плоскости.	1) Выполнение письменных домашних заданий. 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
3	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях по темам

		• Параллельные прямые в пространстве • Параллельность прямой и плоскости • Параллельность плоскостей • Перпендикулярность прямых • Перпендикулярность прямой и плоскости • Перпендикулярность плоскостей. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
4	Тела и поверхности вращения.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Цилиндр. • Конус. • Шар. • Комбинации геометрических тел. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
5	Изображение пространственных фигур на плоскости.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях с использованием Метода сечений. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
6	Вычисление объемов и площадей поверхностей.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по теме «Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара». 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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 геометрии: учебное пособие / А.С. Борсяков и др. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255930
2. Исаев, И.М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии): учебное пособие — Барнаул : АлтГПУ, 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112173
3. Фетисов, А.И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики - Москва : Издательство «Просвещение», 1977. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981.

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»,

«Математика в школе».

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 «Элементы геометрии в классах с углубленным изучением математики» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса геометрии, 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 «Элементы геометрии в классах с углубленным изучением математики».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Докажите, что в прямоугольном треугольнике медиана, проведенная к гипотенузе, равна её половине. Сформулируйте и докажите обратную теорему.
2. Докажите, что отрезок, соединяющий точки оснований трапеции, делится её средней линией пополам.
3. Пусть $ABCDE$ - правильный пятиугольник. Докажите, что $\Delta AED \sim \Delta AFE$, где $F = (AD) \cap (BE)$.
4. Выразите сторону a_{2n} правильного $2n$-угольника через сторону a_n правильного n-угольника и радиус R описанной окружности.
5. Докажите, что около выпуклого четырехугольника $ABCD$, образованного при пересечении биссектрис углов трапеции, можно описать окружность.
6. Найти площадь трапеции, зная её стороны.
7. Найдите геометрическое место середин хорд, проведенных в окружности радиуса R, если длины хорд одинаковы и равны a $(a < 2R)$.
8. Построить треугольник по двум сторонам и медиане (рассмотреть различные случаи).
9. Докажите, что прямоугольники $ABCD$ и $A'B'C'D'$ подобны, если $\angle C'A'D' = \angle CAD$.
10. Докажите, что серединный перпендикуляр к стороне правильного шестиугольника является его осью симметрии.
11. Построить квадрат, равновеликий данному треугольнику.
12. Построить отрезок, параллельный и равный данному, так, чтобы его концы лежали на данных пересекающихся прямых.
13. Построить треугольник по двум углам и периметру.
14. Доказать, что если три плоскости, не проходящие через одну прямую, попарно пересекаются, то прямые, по которым они пересекаются, либо параллельны, либо имеют общую точку.
15. Докажите, что в кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$: а) диагональ A_1C и плоскость AB_1D_1 взаимно перпендикулярны, б) диагональ B_1D перпендикулярна AD_1.
16. Прямая AM перпендикулярна к плоскости квадрата $ABCD$, диагонали которого пересекаются в точке О. Докажите, что а) прямая BD перпендикулярна к плоскости AMO; б) $MO \perp BD$.
17. В правильной четырехугольной пирамиде две противоположные боковые грани взаимно перпендикулярны. Докажите, что и другие боковые грани также взаимно перпендикулярны.
18. Ребро куба равно a. Найдите расстояние между скрещивающимися прямыми, содержащими: а) диагональ куба и ребро куба; б) диагональ куба и диагональ грани куба.

19. Из точки вне плоскости проведены перпендикуляр и две равные наклонные, образующие углы α с перпендикуляром. Найдите угол φ между проекциями наклонных, если угол между наклонными β.
20. Внутри двугранного угла величиной 120^0 дана точка М, удаленная от каждой грани на расстояние α. Найдите расстояние от этой точки до ребра двугранного угла.
21. Все ребра прямой треугольной призмы равны между собой. Сечение призмы проходит через сторону нижнего основания и параллельную ей среднюю линию верхнего основания. В каком отношении это сечение делит объем призмы? Естҗ ли в задаче лишние данные?
22. Докажите, что в правильной треугольной пирамиде ребра, не имеющие общей вершины, перпендикулярны.
23. В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ из вершины D_1 проведены диагонали граней $D_1A,\ \ D_1C,\ \ D_1B_1$ и концы их соединены отрезками. Докажите, что многогранник D_1AB_1C-правильный тетраэдр. Найдите отношение площадей поверхности куба и тетраэдра.
24. В цилиндр вписана правильная шестиугольная призма. Найдите угол между диагональю её боковой грани и осью цилиндра, если радиус основания равен высоте цилиндра.
25. Высота конуса 20, радиус его основания 25. Найдите площадь сечения, проведенного через вершину, если расстояние от него до центра основания конуса равно 12.
26. Шар радиуса R касается всех сторон правильного треугольника со стороной a. Найдите расстояние от центра шара до плоскости треугольника.
27. В цилиндр вписана правильная треугольная призма, а в призму вписан цилиндр. Найдите отношение объемов цилиндров.
28. Равносторонний треугольник вращается вокруг своей стороны a. Найдите объем полученного тела вращения.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Даны два выпуклых четырехугольника $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ с взаимно перпендикулярными диагоналями, причем $A_1C_1 = 2AC,\quad B_1D_1 = 2BD.$ Найти $S\,(A_1B_1C_1D_1)\,:\,S\,(ABCD)$.
2. Дан прямоугольник $ABCD$, $AB =$ 6 см, $AD =$ 8 см. Найти площадь AED, если точка E лежит на прямой BC.
3. Отношение площадей подобных многоугольников равно: 1) отношению квадратов длин соответствующих сторон; 2) квадрату коэффициента подобия; 3) коэффициенту подобия; 4) отношению длин соответствующих сторон.
4. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC, на котором взята точка K. Найти высоту, проведенную к боковой стороне, если длины перпендикуляров, опущенных из точки K на боковые стороны равны 2 и 3.
5. $ABCD$ - выпуклый четырехугольник, О – точка пересечения его диагоналей. Следовательно, 1) $S(ABO):S(CDO)=S(BCO):S(ADO)$;
   2) $S(ABO):S(CDO)=S(BCO):S(ADO)$; 3) $S(ABO)*S(CDO)=S(BCO)*S(ADO)$;
   4) $S(ABO):S(ADO)=S(BCO):S(CDO)$.
6. Сумма квадратов катетов в прямоугольном $\Delta\ ABC$ равна 25. Найти медиану,

проведенную из вершины прямого угла.

7. В прямоугольном треугольнике катет равен 3, гипотенуза равна 5. Чему равна проекция этого катета на гипотенузу?
8. Проекция катета на гипотенузу в прямоугольном треугольнике равна 3, гипотенуза равна 8. Найти высоту треугольника, проведенную из вершины прямого угла.
9. Катет прямоугольного треугольника равен 6, а его проекция на гипотенузу равна 3,6. Найти гипотенузу.
10. Высота треугольника равна 6 и делит сторону, к которой она проведена, на отрезки, равные 4 и 9 следовательно, треугольник: 1) остроугольный; 2) тупоугольный; 3) равносторонний; 4) равнобедренный; 5) прямоугольный.
11. Даны два правильных n-угольника с площадями S и S'. Известно, что $S' = 4S$. Следовательно; 1) $a' : a = 24$; 2)$r' = 2r$; 3)$a' : a = 4$; 4)$r' = 4r$; 5)$R' = \sqrt{2}\ R$.
12. Верно ли, что все биссектрисы правильного многоугольника пересекаются в одной точке?
13. Дан ΔABC, BD - его биссектриса, $S(ABD) = 12, S(BDC) = 9, AD = 4.$ Найти DC.
14. Дан ΔABC, BD - его биссектриса, $AB = 4, BC = 5, S(ABD) = 12.$ Найти $S(BDC)$.
15. В угол FAD окружность с центром в точке О; F, D – точки касания. Следовательно: 1) AO - биссектриса угла FOD; 2) треугольники AFO и ADO равны; 3) О лежит на FD; 4) FD и AO перпендикулярны.
16. Через точку M проведены касательная MA (A-точка касания) и секущая, которая пересекает окружность в точках B и C (причем $MC < MB$), AC перпендикулярна MC. Найти длину MB, если MC =8 см, AC =6 см.
17. Две хорды AB и CD с точкой O' их пересечения делятся так, что AO' =9 см, $O'B$=6 см, CO' =3 см. Найти длину $O'D$.
18. Через точку K вне круга проведены две секущие, которые пересекают окружность в точках A, B и $C, D(KA < KB, KC < KD)$. Найти KB, если AB =4 см, CD =5 см, KC =3 см.
19. Найти угол, вершина которого лежит внутри круга, а прямые, содержащие стороны угла, отсекают на окружности две дуги, величины которых равны 100° и 120°.
20. Прямая AB касается окружности в точке M, хорда MK образует с лучом MB угол 60°. Найти вписанный угол, опирающийся на дугу MK.
21. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность с центром О. Угол $AOD = 60^\circ$, угол $BOC = 40^\circ$. Найти угол между прямыми AB и CD.
22. Даны длины трёх отрезков. 1) 2, 5, 3; 2) 8, 5, 4; 3) 5, 3, 3; 4) 7, 3, 2; 5) 7, 2, 10. В каких случаях из них можно построить треугольник?
23. Две окружности $w(O,r), w_1(O_1r_1)$ не имеют общих точек <=> 1) либо $d > r + r_1$; 2) либо $d < r + r_1$; 3) либо $d = r + r_1$; 4) либо $d < r - r_1$; 5) либо $d > r - r_1$; 6) либо $d = r - r_1$.
24. Если для двух окружностей $w(O,r)$ и $w_1(O_1r_1)$ $d = r - r_1$, то они: 1) пересекаются; 2) не имеют общих точек; 3) касаются внутренним образом; 4) касаются внешним образом.
25. Две окружности $w(O,r), w_1(O_1r_1)$ касаются <=> 1) либо $d < r + r_1$; 2) либо $d > r + r_1$; 3) либо $d < r - r_1$; 4) либо $d = r + r_1$; 5) либо $d > r - r_1$; 6) либо $d = r - r_1$.
26. Две окружности $w(O,r), w_1(O_1r_1)$ касаются внешним образом, то 1) $d < r - r_1$;

2) $d = r + r_1$; 3) $d > r + r_1$; 4) $d < r + r_1$; 5) $d > r - r_1$; 6) $d = r - r_1$.

27. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC даны AB =3 см, BC =1,5 см, =4,5 см, $\angle A = 60^\circ$. Можно ли в неё вписать окружность? Можно ли около неё описать окружность?
28. В трапецию $ABCD$ вписана окружность. M, N, P, Q - точки касания сторон AB, BC, CD, DA соответственно, следовательно, 1) $AM = AQ, MB = BN, NC = PC, QD = PD$; 2) Q -середина AD, N -середина BC ; 3) $\angle A + \angle C = 180^\circ$; 4) $AD = BC = AB = CD$; 5) $AB = CD$.
29. Около параллелограмма $ABCD$ можно описать окружность, если 1) $ABCD$ - ромб; 2) $ABCD$ - квадрат; 3) $ABCD$ - прямоугольник.
30. В параллелограмм $ABCD$ можно вписать окружность, если его стороны имеют длины: 1) AB =5 см, BC = 5 см; 2) AB =4 см, BC = 8 см; 3) AB =3 см, BC = 9 см.

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	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
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.

Разработчик:
К.п.н., доцент каф. математики и статистики О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.п.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.02.01 МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЕГЭ ПО АЛГЕБРЕ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Методы решения задач ЕГЭ по геометрии» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

- требования ФГОС общего образования в части предметной области «Алгебра» для всех ступеней образования в школе;
- 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;
- основные методы решения нестандартных задач.

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;
- готовить план-конспект урока, организовывать и проводить различные форму обучения алгебры (урок, элективное занятие и т.д.);

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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	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.
2.	Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.	Доказательство тригонометрических тождеств и неравенств. Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы. Доказательство тождеств и неравенств, содержащих обратные тригонометрические функции. Уравнения и неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции.
3.	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. Текстовые задачи.
Тема 2. Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.
Тема 3. Показательные уравнения и неравенства и их системы.
Тема 4. Логарифмические уравнения и неравенства и их системы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Текстовые задачи.	Задачи на движение. Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи на работу. Задачи на прогрессии. Задачи с экономическим содержанием.
2.	Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.	Доказательство тригонометрических тождеств и неравенств. Тригонометрические уравнения, неравенства и их

		системы. Уравнения и неравенства, содержащие обратные тригонометрические функции.
3.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и их системы.	Основные способы решения показательных уравнений и неравенств. Логарифмы и их свойства. Различные способы упрощения выражений. 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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1.	Текстовые задачи.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Задачи на движение. • Задачи на сплавы, смеси, растворы. • Задачи на работу. Задачи на прогрессии. • Задачи с экономическим содержанием. 2) Самостоятельный разбор некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2.	Тригонометрические уравнения и неравенства и их системы.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
3.	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями. • Понятие корня n-ой степени. Свойства степеней. Свойства корней. • Основные способы решения показательных уравнений и неравенств. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
4.	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: • Логарифмы и их свойства.

		• Различные способы упрощения выражений. • Алгоритм решения логарифмических уравнений и неравенств. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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. Балдин, К.В. Математика : учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. – Москва : Юнити, 2015. – 543 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00980-1. – Текст : электронный.
2. Чулков, П.В. Практические занятия по элементарной математике (2-й курс) : учебное пособие / П.В. Чулков. – Москва : Прометей, 2012. – 102 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437445 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-4263-0121-4. – Текст : электронный.

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»,

«Математика в школе».

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: специализированный класс (учебная аудитория для проведения учебных занятий №404, корпус №2) оснащенный учебной доской, информационным стендом, набором учебно-наглядных пособий по дисциплине, мультимедийной проекционной техникой (проектор Epson EB-X400, колонки Sven SPS-615, ноутбук HP, экран).

Для 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 решения задач ЕГЭ по геометрии» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории и методики обучения геометрии, 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 решения задач ЕГЭ по геометрии».

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 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 экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

35. Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры.
36. Этапы решения текстовой задачи.
37. Задачи на движение.
38. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.
39. Задачи на сплавы, смеси, растворы.
40. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели.
41. Задачи на работу.
42. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.
43. Задачи на прогрессии.
44. Формулы общего члена и суммы первых п членов арифметической и

геометрической прогрессий.
45. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства.
46. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.
47. Задачи с экономическим содержанием.
48. Формулы процентов и сложных процентов.
49. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.
50. Понятие $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Тригонометрические формулы и тождества.
51. Формулы преобразования $\sin x$, $\cos x$, tgx, $ctgx$. Различные способы упрощения выражений.
52. Уравнения и неравенства, содержащие переменные. Различные способы доказательства неравенств.
53. Понятие радикала.
54. Методы решения иррациональных уравнений и неравенств.
55. Простейшие тригонометрические уравнения. Общий вид их решения.
56. Различные способы решения тригонометрических уравнений.
57. Степени с натуральными, целыми и рациональными показателями.
58. Понятие корня n-ой степени. Свойства степеней.
59. Основные способы решения показательных уравнений и неравенств.
60. Логарифмы и их свойства.
61. 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 (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	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	*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.

Разработчик:
К.ф.-м..н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.п.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.02.02 МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЕГЭ ПО ГЕОМЕТРИИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Методы решения задач ЕГЭ по геометрии» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

- фактический материал элементарной геометрии, а именно все определения школьного профильного курса стереометрии, основные теоремы, а также аксиоматики школьного курса геометрии;
- требования ФГОС общего образования в части предметной области «Геометрия» для всех ступеней образования в школе;
- основные методы решения нестандартных задач.

Уметь:

- последовательно проводить доказательства теорем; аргументированно обосновывать все шаги решения задачи;
- готовить план-конспект урока, организовывать и проводить различные форму обучения геометрии (урок, элективное занятие и т.д.);

Владеть:

- критериями отбора материала курса геометрии;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по геометрии;
- навыками решения типовых задач;
- навыками грамотного выполнения чертежа;
- знаниями выполнения дополнительных построений, требуемых при решении задачи.

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.	Аксиомы и теоремы школьной геометрии.	Изучение аксиом и теорем геометрии. Повтор фактического материала элементарной геометрии
2.	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей.
3.	Многогранные углы.	Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол.
4	Многогранники: выпуклые, невыпуклые, правильные, полуправильные, звездчатые.	Призма. Пирамида. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Существование пяти типов правильных многогранников. Полуправильные и звездчатые многогранники.
5	Тела и поверхности вращения.	Цилиндр. Конус. Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару. Комбинации геометрических тел.
6	Изображение пространственных фигур на плоскости.	Изображение пространственных фигур на плоскости. Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.
7	Вычисление объемов и площадей поверхностей.	Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Аксиомы и теоремы школьной геометрии.

Тема 2. Аксиомы стереометрии.

Тема 3. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве

Тема 4 Многогранные углы**.** Многогранники.

Тема 5. Тела и поверхности вращения.

Тема 6. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Тема 7. Вычисление объемов и площадей поверхностей.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы

1.	Аксиомы и теоремы школьной геометрии.	Аксиомы и теоремы планиметрии. Аксиомы и теоремы стереометрии.
2.	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Параллельные прямые в плоскости, в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей.
4.	Многогранные углы.	Двугранный угол. Трехгранный угол.
5.	Многогранники.	Призма. Пирамида.
6.	Тела и поверхности вращения.	Цилиндр. Конус. Шар.
7.	Изображение пространственных фигур на плоскости.	Изображение пространственных фигур на плоскости. Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.
8.	Вычисление объемов и площадей поверхностей.	Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Расстояние между скрещивающимися прямыми.
Угол между двумя прямыми.
Угол между прямой и плоскостью.
Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол.
Призма.
Пирамида.
Цилиндр.
Конус.
Шар.
Комбинации геометрических тел.

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:

4. Основы геометрии: учебное пособие / А.С. Борсяков и др. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255930
5. Смирнов, В.А. Геометрия с GeoGebra: стереометрия - Москва: Прометей, 2018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494871
6. Фетисов, А.И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики - Москва : Издательство «Просвещение», 1977. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981

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»,

«Математика в школе».

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: специализированный класс (учебная аудитория для проведения учебных занятий №404, корпус №2) оснащенный учебной доской, информационным стендом, набором учебно-наглядных пособий по дисциплине, мультимедийной проекционной техникой (проектор Epson EB-X400, колонки Sven SPS-615, ноутбук HP, экран).

Для 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 решения задач ЕГЭ по геометрии» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории и методики обучения геометрии, 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 решения задач ЕГЭ по геометрии».

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 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 экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Действующие школьные учебники по геометрии.
2. Методика работы с теоремами.
3. Доказать, что если три плоскости, не проходящие через одну прямую, попарно пересекаются, то прямые, по которым они пересекаются, либо параллельны, либо имеют общую точку.
4. Докажите, что в кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$: а) диагональ A_1C и плоскость AB_1D_1 взаимно перпендикулярны, б) диагональ B_1D перпендикулярна AD_1.
5. Прямая AM перпендикулярна к плоскости квадрата $ABCD$, диагонали которого пересекаются в точке О. Докажите, что а) прямая BD перпендикулярна к плоскости AMO; б) $MO \perp BD$.
6. В правильной четырехугольной пирамиде две противоположные боковые грани взаимно перпендикулярны. Докажите, что и другие боковые грани также взаимно перпендикулярны.
7. Ребро куба равно a. Найдите расстояние между скрещивающимися прямыми, содержащими: а) диагональ куба и ребро куба; б) диагональ куба и диагональ грани куба.
8. Из точки вне плоскости проведены перпендикуляр и две равные наклонные, образующие углы α с перпендикуляром. Найдите угол φ между проекциями наклонных, если угол между наклонными β.
9. Внутри двугранного угла величиной 120^0 дана точка М, удаленная от каждой грани на расстояние α. Найдите расстояние от этой точки до ребра двугранного угла.
10. Все ребра прямой треугольной призмы равны между собой. Сечение призмы проходит через сторону нижнего основания и параллельную ей среднюю линию верхнего основания. В каком отношении это сечение делит объем призмы?

Естж ли в задаче лишние данные?

11. Докажите, что в правильной треугольной пирамиде ребра, не имеющие общей вершины, перпендикулярны.
12. В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ из вершины D_1 проведены диагонали граней $D_1A,\ \ D_1C,\ \ D_1B_1$ и концы их соединены отрезками. Докажите, что многогранник D_1AB_1C-правильный тетраэдр. Найдите отношение площадей поверхности куба и тетраэдра.
13. В цилиндр вписана правильная шестиугольная призма. Найдите угол между диагональю её боковой грани и осью цилиндра, если радиус основания равен высоте цилиндра.
14. Высота конуса 20, радиус его основания 25. Найдите площадь сечения, проведенного через вершину, если расстояние от него до центра основания конуса равно 12.
15. Шар радиуса R касается всех сторон правильного треугольника со стороной a. Найдите расстояние от центра шара до плоскости треугольника.
16. В цилиндр вписана правильная треугольная призма, а в призму вписан цилиндр. Найдите отношение объемов цилиндров.
17. Равносторонний треугольник вращается вокруг своей стороны a. Найдите объем полученного тела вращения.

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	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	*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.

Разработчик:
К.п.н., доцент каф. математики и статистики О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.п.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.03.01 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Дифференциальные уравнения в частных производных» относится к модулю «Математика»,части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- определения характеристик и характеристической системы;
- постановку задач Коши для дифференциальных уравнений с частными производными первого порядка;
- метод решения дифференциальных уравнений с частными производными;

Уметь:

- записывать характеристическую систему для заданного дифференциального уравнения с частными производными;
- решать простые дифференциальные уравнения с частными производными первого и второго порядков;
- доказывать основные теоремы и свойства решений задач математической физики;

Владеть:

- методом решения дифференциальных уравнений с частными производными первого и второго порядков;
- методами проектирования и реализации образовательного процесса по математике с использованием задач математической 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Уравнения в частных производных первого порядка.	Классификация уравнений в частных производных первого порядка. Интегрирование линейных и квазилинейных уравнений первого порядка. Первые интегралы. Характеристики. Задача Коши для линейных и квазилинейных уравнений. Интегрирование нелинейных уравнений.
2.	Уравнения в частных производных второго порядка. Решение некоторых задач математической физики.	Классификация уравнений второго порядка. Приведение линейных уравнений второго порядка к канонической форме. Канонические формы линейных уравнений с постоянными коэффициентами. Решение уравнений второго порядка с помощью приведения к канонической форме. Уравнения колебаний. Уравнение теплопроводности. Наиболее часто используемые уравнения математической физики. Колебания бесконечной струны. Метод Даламбера. Колебания струны с закреплёнными концами. Метод разделения переменных. Краевые задачи для уравнения теплопроводности. Задача Коши для уравнения теплопроводности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Уравнения в частных производных первого порядка.
Тема 2. Уравнения в частных производных второго порядка.
Тема 3. Вывод основных уравнений математической физики.
Тема 4. Решение некоторых задач математической физики.
.

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

Тема 1: Дифференциальные уравнения в частных производных. Классификация уравнений первого порядка, виды.

Вопросы для обсуждения: Классификация уравнений в частных производных первого порядка. Интегрирование линейных и квазилинейных уравнений первого порядка. Первые интегралы. Характеристики. Задача Коши для линейных и квазилинейных уравнений. Интегрирование нелинейных уравнений.

Тема 2: Дифференциальные уравнения в частных производных. Линейные уравнения. Классификация линейных уравнений второго порядка, основные типы линейных уравнений.

Вопросы для обсуждения: Дифференциальные уравнение в частных производных. Линейные уравнения, классификация. Уравнения эллиптического, гиперболического и параболического типов. Классификация линейных уравнений второго порядка с двумя неизвестными. Характеристическое уравнение, характеристики.

Тема 3: Вывод основных уравнений математической физики.

Вопросы для обсуждения: Уравнения колебаний. Уравнения электрических колебаний в проводах. Уравнение теплопроводности. Уравнения движения жидкости. Наиболее часто используемые уравнения математической физики.

Тема 4: Решение задачи Коши для волнового уравнения.

Вопросы для обсуждения: Решение задачи Коши для волнового уравнения на прямой. Формула Даламбера. Решение задачи Коши для волнового уравнения на плоскости и в

пространстве.

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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Уравнения в частных производных первого порядка.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Классификация уравнений в частных производных первого порядка.* *Интегрирование линейных и квазилинейных уравнений первого порядка.* 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2	Уравнения в частных производных второго порядка.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Классификация уравнений второго порядка.* *Приведение линейных уравнений второго порядка к канонической форме.* *Канонические формы линейных уравнений с постояннымикоэффициентами.* *Решение уравнений второго порядка с помощью приведения к канонической форме.* 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
3	Решение некоторых задач математической физики.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Уравнения колебаний.* *Уравнения электрических колебаний в проводах.* *Уравнение теплопроводности.* *Уравнения движения жидкости.* 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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) Езерский, В.В. Избранные разделы высшей математики : учебное пособие / В.В. Езерский ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра ТиП ФМД. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2010. – Вып. 6. Простейшие дифференциальные уравнения. – 48 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277152 (дата обращения: 03.06.2020). – Текст : электронный
2) Емельянов, В.М., Рыбакина Е.А. Уравнения математической физики [Текст]: учебное пособие / В.М. Емельянов.- СПб.- Лань, 2008. – УМО РФ.
3) Кудряшов, С.Н. Основные методы решения практических задач в курсе «Уравнения математической физики» : учебное пособие / С.Н. Кудряшов, Т.Н. Радченко ; Южный федеральный университет, Факультет математики, механики и компьютерных наук. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241103 (дата обращения: 29.04.2020). – ISBN 978-5-9275-0879-2. – Текст : электронный.

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. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических

периодических изданий. Журналы:
Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Дифференциальные уравнения в частных производных» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математической физики, 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 в частных производных».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Классификация уравнений в частных производных первого порядка.
2. Интегрирование линейных и квазилинейных уравнений первого порядка.
3. Первые интегралы. Характеристики.
4. Задача Коши для линейных и квазилинейных уравнений.
5. Интегрирование нелинейных уравнений.
6. Классификация уравнений второго порядка.
7. Приведение линейных уравнений второго порядка к канонической форме.
8. Канонические формы линейных уравнений с постоянными коэффициентами.
9. Решение уравнений второго порядка с помощью приведения к канонической форме. Уравнения колебаний.
10. Уравнение теплопроводности.
11. Наиболее часто используемые уравнения математической физики.
12. Колебания бесконечной струны.
13. Метод Даламбера.
14. Колебания струны с закреплёнными концами.
15. Метод разделения переменных.
16. Краевые задачи для уравнения теплопроводности.
17. Задача Коши для уравнения теплопроводности.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Приведите уравнение к каноническому виду

$$y^2u_{xx} - 4xyu_{xy} + 2x^2u_{yy} + xyu_x + (x+y)u_y + (x^2+y^2)u + x + 2y = 0$$

2. Приведите уравнение к каноническому виду

$$-4u_{xy} + 4u_{xz} + u_{yy} + 4u_{yz} + 5u_{zz} + 5u_{tt} - 2u_{yt} + 3u_x - 5u_y + 7u_z - 8u_t = 0$$

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	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.

Разработчик:
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Д.И.Борисов
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Ф.Х.Мукминов

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.03.02 УРАВНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Уравнения математической физики» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- постановки основных краевых задач для уравнений математической физики;
- классификацию линейных уравнений второго порядка;
- понятие корректно поставленной задачи;
- формулу Даламбера, формулы Грина;
- физическую интерпретацию распространения волн в пространствах различных размерностей;
- свойства гармонических функций;
- теорему Лиувилля;
- свойства ньютонова и логарифмического потенциалов;

Уметь:

- определять тип дифференциального уравнения;
- приводить дифференциальное уравнение к каноническому виду;
- решать наиболее простые краевые и начально-краевые задачи для гиперболических и эллиптических уравнений;
- доказывать основные теоремы и свойства решений задач математической физики;

Владеть:

- методом разделения переменных;
- методом решения задачи Коши для волновых уравнений с помощью формул Даламбера, Кирхгофа, Пуассона;
- навыками доказательств основных теорем и свойств решений задач математической физики;
- методами проектирования и реализации образовательного процесса по математике с использованием задач математической 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные краевые задачи математической физики. Гиперболические уравнения.	Дифференциальные уравнения в частных производных. Линейные уравнения. Классификация линейных уравнений второго порядка, основные типы линейных уравнений. Классификация линейных уравнений второго порядка с двумя неизвестными. Характеристическое уравнение, характеристики. Уравнение малых колебаний струны. Основные начальные и краевые условия. Определение корректно поставленной задачи математической физики. Пример Адамара некорректно поставленной задачи. Решение задачи Коши для волнового уравнения в одномерном случае. Формула Даламбера. Устойчивость решения. Бегущие волны. Метод продолжения. Формулы Пуассона и Кирхгофа. Начально-краевые задачи для волнового уравнения. Решение задач методом разделения переменных.
2.	Эллиптические уравнения.	Уравнение Лапласа. Формулы Грина. Интегральное представление. Основные свойства гармонических функций. Принцип максимума. Постановка основных краевых задач для уравнения Лапласа. Функция Грина оператора Лапласа. Решение внутренней и внешней задач для круга и шара. Разделение переменных для уравнения Лапласа и Пуассона в круге, кольце, прямоугольнике, параллелепипеде. Интеграл Пуассона. Задачи для уравнений Лапласа и Пуассона во всем пространстве. Теорема Лиувилля. Ньютонов потенциал. Логарифмический потенциал.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Классификация линейных уравнений второго порядка, основные типы линейных уравнений.

Тема 2. Уравнение малых колебаний струны. Основные краевые и начальные условия. Понятие о корректно поставленной задаче математической физики.
Тема 3. Решение задачи Коши для волнового уравнения на прямой. Решение задачи Коши для двух- и трехмерного случаев. Решение задач методом разделения переменных.
Тема 4. Решение отдельных краевых задач. Разделение переменных для уравнения Пуассона в круге, кольце, прямоугольнике, параллелепипеде.
Тема 5. Объёмный потенциал. Потенциал простого слоя. Потенциал двойного слоя. Логарифмический потенциал.

Рекомендуемая тематика учебных занятий практического типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Дифференциальные уравнения в частных производных. Линейные уравнения. Классификация линейных уравнений второго порядка, основные типы линейных уравнений.
Вопросы для обсуждения: Дифференциальные уравнение в частных производных. Линейные уравнения, классификация. Уравнения эллиптического, гиперболического и параболического типов. Классификация линейных уравнений второго порядка с двумя неизвестными. Характеристическое уравнение, характеристики.
Тема 2: Решение задачи Коши для волнового уравнения.
Вопросы для обсуждения: Решение задачи Коши для волнового уравнения на прямой. Формула Даламбера. Решение задачи Коши для волнового уравнения на плоскости и в пространстве.
Тема 3: Метод разделения переменных для волнового уравнения.
Вопросы для обсуждения: Начально-краевые задачи для волнового уравнения. Решение задач методом разделения переменных.
Тема 4: Уравнение Лапласа. Формулы Грина. Принцип максимума.
Вопросы для обсуждения: Уравнение Лапласа. Гармонические функции. Основные свойства гармонических функций. Принцип максимума. Функция Грина.
Тема 5: Основные и обобщенные функции. Основные свойства.
Вопросы для обсуждения:
Основные и обобщенные функции. Носитель обобщенной функции. Регулярные и сингулярные обобщенные функции. Линейная замена переменных в обобщенных функциях. Умножение обобщенных функций. Дифференцирование обобщенных функций. Свойства обобщенных производных.
Тема 6: Свертка обобщенных функций
Вопросы для обсуждения: Прямое произведение и свертка обобщенных функций. Преобразование Фурье свертки.

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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Основные краевые задачи математической физики.	1) Выполнение письменных домашних заданий 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на

		лекциях.
2	Гиперболические уравнения.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Решение задачи Коши для волнового уравнения в одномерном случае. Формула Даламбера. Формулы Пуассона и Кирхгофа.* *Начально-краевые задачи для волнового уравнения. Решение задач методом разделения переменных.* 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
3	Эллиптические уравнения	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Разделение переменных для уравнения Лапласа и Пуассона в круге, кольце, прямоугольнике, параллелепипеде.* *Интеграл Пуассона.* *Задачи для уравнений Лапласа и Пуассона во всем пространстве.* *Ньютонов потенциал.* *Логарифмический потенциал* 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.

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:

4) Дзержинский, Р.И. Уравнения математической физики : курс лекций / Р.И. Дзержинский, В.А. Логинов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2015. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429675 (дата обращения: 03.06.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный
5) Емельянов, В.М., Рыбакина Е.А. Уравнения математической физики [Текст]: учебное пособие / В.М. Емельянов.- СПб.- Лань, 2008. – УМО РФ.
6) Кудряшов, С.Н. Основные методы решения практических задач в курсе «Уравнения математической физики» : учебное пособие / С.Н. Кудряшов, Т.Н. Радченко ; Южный федеральный университет, Факультет математики, механики и компьютерных наук. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 308 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241103 (дата обращения: 29.04.2020). – ISBN 978-5-9275-0879-2. – Текст : электронный.

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. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Уравнения математической физики» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса математической физики, 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 «Уравнения математической физики».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Линейные уравнения. Классификация линейных уравнений второго порядка, основные типы линейных уравнений.
2. Классификация линейных уравнений второго порядка с двумя неизвестными.
3. Уравнение малых колебаний струны. Решение задачи Коши для волнового уравнения в одномерном случае. Формула Даламбера. Устойчивость решения. Бегущие волны.
4. Метод продолжения. Формулы Пуассона и Кирхгофа.
5. Начально-краевые задачи для волнового уравнения. Решение задач методом разделения переменных.
6. Уравнение Лапласа. Формулы Грина.
7. Постановка основных краевых задач для уравнения Лапласа.
8. Функция Грина оператора Лапласа. Решений внутренней и внешней задач для круга и шара.
9. Разделение переменных для уравнения Лапласа и Пуассона в круге, кольце, прямоугольнике.
10. Основные и обобщенные функции. Носитель обобщенной функции. Регулярные и сингулярные обобщенные функции.
11. Линейная замена переменных в обобщенных функциях. Умножение обобщенных функций.
12. Дифференцирование обобщенных функций. Свойства обобщенных производных.
13. Прямое произведение обобщенных функций. Определение свертки обобщенных функций.
14. Свойства и существование свертки.
15. Пространство основных функций.
16. Пространство обобщенных функций медленного роста.
17. Преобразование Фурье основных функций. Преобразование Фурье обобщенных функций.
18. Свойства преобразования Фурье. Преобразование Фурье обобщенных функций с компактным носителем.
19. Преобразование Фурье свертки.
20. Обобщенные решения линейных дифференциальных уравнений. Фундаментальные решения. Уравнения с правой частью. Метод спуска.
21. Фундаментальное решение линейного дифференциального оператора с обыкновенными производными. Фундаментальное решение оператора теплопроводности.
22. Фундаментальное решение волнового оператора. Фундаментальное решение оператора Лапласа.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Приведите уравнение к каноническому виду

$$y^2u_{xx} - 4xyu_{xy} + 2x^2u_{yy} + xyu_x + (x+y)u_y + (x^2+y^2)u + x + 2y = 0$$

2. Приведите уравнение к каноническому виду

$$-4u_{xy} + 4u_{xz} + u_{yy} + 4u_{yz} + 5u_{zz} + 5u_{tt} - 2u_{yt} + 3u_x - 5u_y + 7u_z - 8u_t = 0$$

3. Решите задачу Коши на прямой

$$\begin{cases} u_{tt} = 25u_{xx} + x^2 + \sin t + e^x, x \in \mathbf{R}?, t > 0, \\ u|_{t=0} = \ln(\cos^2 x + 1), x \in \mathbf{R}? \\ u|_{t=0} = x^2 + x + 1, x \in \mathbf{R}?. \end{cases}$$

4. Решите задачу Коши на полупрямой при x<at

$$\begin{cases} u_{tt} = 4u_{xx} + xt^2 - t - x, x > 0?, t > 0, \\ u|_{t=0} = \sin(x^3 - 2x^2 + x + 3), \ x > 0? \\ u|_{t=0} = \cos x + \sin x, \qquad x > 0? \\ u|_{t=0} = e^t + 2\cos t,. \qquad t > 0. \end{cases}$$

5. Решите задачу Коши на плоскости

$$\begin{cases} u_{tt} = 25\square u + x^2t - 3y^2 + t + 2xy, (x,y) \in \mathbf{R}^2, t > 0, \\ u|_{t=0} = x^2 - y + 3xy, \qquad (x,y) \in \mathbf{R}^2 \\ u|_{t=0} = y - x, \qquad (x,y) \in \mathbf{R}^2. \end{cases}$$

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	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	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать,	Хорошо	70-89,9

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	систематизировать, 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.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики И.Х.Хуснуллин

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Ф.Х.Мукминов

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.04.01 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Дополнительные главы дифференциальных уравнений» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные определения и понятия, применяемые в асимптотическом анализе;
– основные методы, применяемые при исследовании интегралов, зависящих от параметра – методы Лапласа, стационарной фазы и перевала;

Уметь:

– определять тип возмущения для интегралов, зависящих от параметра, и метод, необходимый для получения асимптотики интеграла;

Владеть:

– методами Лапласа, стационарной фазы и перевала при вычислении приближенного значения интеграла.
– методами проектирования и реализации образовательного процесса по математике с использованием дифференциальных уравнений.

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	Содержание раздела

	дисциплины	
1.	Основные определения и понятия асимптотического анализа	Символы О-большое и о-малое. Асимптотические последовательности и ряды. Разложение функции в асимптотический ряд. Операции над асимптотическими рядами.
2.	Интегралы, зависящие от большого параметра. Асимптотические методы	Метод стационарной фазы. Метод Лапласа. Метод перевала. Метод двух масштабов. Метод согласования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Основные определения и понятия асимптотического анализа. Разложение функции в асимптотический ряд.

Тема 2. Автономные системы и теория устойчивости. Двумерные автономные системы: центр, седло. Двумерные автономные системы: узел, фокус.

Тема 3. Интегралы, зависящие от большого параметра. Асимптотические методы.

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

Тема 1: Основные определения и понятия асимптотического анализа

Вопросы для обсуждения: Символы О-большое и о-малое. Асимптотические последовательности и ряды, операции над ними

Тема 2: Автономные системы и теория устойчивости.

Вопросы для обсуждения: Автономные системы. Структура решений автономной системы в окрестности неособой точки. Функция Ляпунова. Устойчивость положения равновесия линейной системы. Теория устойчивости. Устойчивость положения равновесия линейной системы.

Тема 3: Интегралы, зависящие от большого параметра.

Вопросы для обсуждения: Метод стационарной фазы, асимптотика, малый параметр, максимум.

Тема 4: Интегралы, зависящие от большого параметра.

Вопросы для обсуждения: Метод Лапласа, асимптотический ряд, экстремум. Метод перевала. Метод согласования. Метод двух масштабов асимптотический ряд.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ (не предусмотрено).

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам (включая, самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях):

1. *Метод стационарной фазы.*
2. *Метод Лапласа.*
3. *Метод перевала.*

4. *Метод двух масштабов.*
5. *Метод согласования.*

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, 2012. – 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.

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. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Дополнительные главы дифференциальных уравнений» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса дифференциальных уравнений, 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 «Дополнительные главы дифференциальных уравнений».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

6. Символы О-большое и о-малое.
7. Асимптотические последовательности и ряды.
8. Разложение функции в асимптотический ряд.
9. Операции над асимптотическими рядами.
10. Метод стационарной фазы.
11. Метод Лапласа.
12. Метод перевала.
13. Метод двух масштабов.
14. Метод согласования.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Задание №1. Найти асимптотическое разложение функции:

$$f(x) = \int_{x}^{+\infty} t^{-1} e^{x-t} dt, \quad x > 0.$$

Задание №2. Найти положения равновесия системы, определить их характер и начертить фазовые траектории соответствующих линеаризованных систем:

$$\begin{cases} \dot{x} = x\,arctg\,(1-y^2), \\ \dot{y} = \ln\dfrac{y}{x}. \end{cases}$$

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	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.

Разработчик:
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.04.02 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Математические модели в естествознании» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные понятия и законы модельного подхода при изучении физики, иметь представление о современной научной картине мира и роли физических моделей;
– принципы математического моделирования;
– .

Уметь:

– давать математическое объяснение природным явлениям и предлагать ясный алгоритм объяснения физических процессов;
– моделировать типовые задачи указанных разделов естествознания;
– анализировать результат математического моделирования естественнонаучной проблемы.

Владеть:

– предметным языком классического программирования, применяемым при описании моделей;
– проектированию и реализации образовательного процесса по математике с моделями из естествознания.

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.	Математические модели в астрономии	Сферическая астрономия. Небесная сфера. Системы небесных координат: горизонтальная и экваториальные. Эклиптика, эклиптические координаты. Смена времен года и астрономические признаки границ климатических поясов. Факторы, влияющие на положение светил на небесной сфере. Параллакс. Прецессия и нутация земной оси. Космологические модели. Гипотеза однородной и изотропной Вселенной. Красное смещение. Закон Хаббла. Сингулярность плотности Вселенной при t = 0 и теория Большого Взрыва.
2.	Математические модели в химии	Применение топологии и теории графов к описанию структуры молекул. Основные понятия химической кинетики. Кинетические характеристики химических реакций. Закон действующих масс. Правило Вант-Гоффа, закон Аррениуса. Управление скоростью реакций с помощью катализаторов.
3.	Математические модели в биологии	Понятие размерности. Зависимость биофизических характеристик живого организма (прочность скелета, мощность, скорость движения) от его размеров. Применение теории вероятностей в генетике. Доминантные и рецессивные признаки. Законы Менделя и отношение Харди-Вайнберга, их вывод из задания биномиального распределения. Влияние отбора структуру популяции.
4.	Математические модели в экологии	Популяционная динамика. Возрастная структура популяции, матрица Лесли. Последовательность Фибоначчи. Законы роста: экспоненциальный (Мальтуса), Ферхюлста-Перла-Рида (логистический). Сосуществование видов. Модель «хищник-жертва» (Лотки-Вольтерра) и ее обобщения. Другие модели соперничества: гонка вооружений, боевые действия. Задача о распространении загрязнения в атмосфере. Вывод общего уравнения переноса. Частные случаи: чисто диффузионный процесс, движение среды с постоянной скоростью.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Математические модели в астрономии.
Тема 2. Математические модели в химии.
Тема 3. Математические модели в биологии.
Тема 4. Математические модели в экологии.

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

Тема 1: Сферическая астрономия.

Вопросы для обсуждения: Математика, применяемая в астрономических наблюдениях, и построение математических моделей Вселенной в целом. Астрономические наблюдения предполагают, в первую очередь, использование сферических систем координат, ориентированных различным образом. Факторы, влияющие на наблюдения, такие как прецессия и нутация земной оси. Космологические модели: вывод дифференциального уравнения, описывающего

эволюцию плотности Вселенной. Характерная особенность решения этого уравнения – сингулярность плотности Вселенной при t = 0. Бесконечная плотность соответствует Большому взрыву.

Тема 2: Химическая кинетика.

Вопросы для обсуждения: Топология и «Теория графов», который применяется, главным образом, при описании структуры молекул сложных химических соединений. Химическая кинетика, математическим аппаратом которой служат обыкновенные дифференциальные уравнения. Теория катализа – с математической точки зрения введение катализатора означает введение некоторой управляющей функции в исходные уравнения.

Тема 3: Теория размерности.

Вопросы для обсуждения: Понятие размерности. Зависимость биофизических характеристик живого организма (прочность скелета, мощность, скорость движения) от его размеров.

Тема 4: Применение теории вероятностей в генетике.

Вопросы для обсуждения: Законы Менделя и правило Харди-Вайнберга могут быть выведены из биномиального распределения, если положить вероятность успеха равной 1/2. Далее исследуется влияние генотипа особей на их выживаемость в течение ряда поколений.

Тема 5: Динамика популяций

Вопросы для обсуждения: Динамика популяций описывается разностными и обыкновенными дифференциальными уравнениями. Сюда включается и простейшее соотношение Фибоначчи, и различные законы роста (Мальтуса, Ферхюлста-Перла-Рида). Взаимодействие популяций рассматривается на примере математической модели «хищник-жертва».

Тема 6: Распространение загрязнений в среде.

Вопросы для обсуждения: Требуется вывести уравнение в частных производных (уравнение переноса), описывающее процесс распространения вредной примеси. Частным случаем является уравнение диффузии, изученное в курсе уравнений с частными производными.

Рекомендуемый перечень тем практикума / лабораторных работ (не предусмотрено).

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Сферическая астрономия.

Смена времен года и астрономические признаки границ климатических поясов.

Факторы, влияющие на положение светил на небесной сфере.

Основные понятия химической кинетики.

Применение теории вероятностей в генетике.

Законы Менделя и отношение Харди-Вайнберга, их вывод из задания биномиального распределения.

Сосуществование видов. Модель «хищник-жертва» (Лотки-Вольтерра) и ее обобщения.

Другие модели соперничества: гонка вооружений, боевые действия.

Задача о распространении загрязнения в атмосфере.

Вывод общего уравнения переноса. Частные случаи: чисто диффузионный процесс, движение среды с постоянной скоростью.

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. Долгий, Ю.Ф. Математические модели динамических систем с запаздыванием : учебное пособие / Ю.Ф. Долгий, П.Г. Сурков. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. – 122 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239533 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-7996-0772-2. – Текст : электронный.
2. Засов, А.В. Астрономия : учебное пособие / А.В. Засов, Э.В. Кононович. – Москва : Физматлит, 2011. – 262 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0952-9. – Текст : электронный.
3. Рыбалов, Л.Б. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Л.Б. Рыбалов, А.П. Садохин. – Москва : Юнити, 2015. – 415 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115179 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-238-01688-7. – Текст : электронный.

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. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Математические модели в естествознании» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса функционального анализа, 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 «Математические модели в естествознании».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1 Основные точки небесной сферы. Горизонтальная система координат.
2 Первая и вторая экваториальные системы координат.
3 Эклиптика, эклиптические координаты.
4 Системы счета времени в астрономии.
5 Понятие параллакса.
6 Влияние прецессии и нутации земной оси на астрономические наблюдения.
7 Структура Вселенной, ее однородность и изотропность.
8 Красное смещение. Закон Хаббла.
9 Уравнения, описывающие эволюцию плотности Вселенной. «Большой взрыв».
10 Топологический подход к описанию структуры молекул.
11 Задание молекулы графом.
12 Скорость одностадийной химической реакции.
13 Закон действующих масс.
14 Дифференциальные уравнения, описывающие кинетику химических реакций.
15 Зависимость константы скорости от температуры.
16 Понятие размерности. Размерный анализ.
17 Зависимость скорости движения животного от его размеров.
18 Случайные события в биологии. Доминантные и рецессивные признаки.
19 Вывод законов Менделя и отношения Харди-Вайнберга.
20 Анализ влияния отбора на структуру популяции.

21 Описание возрастной структуры популяции матрицей Лесли.
22 Законы роста популяции.
23 Сосуществование двух видов. Модель «хищник-жертва».
24 Вывод уравнения переноса для описания распространения загрязнений.
25 Чисто диффузионный процесс распространения загрязнения.
28 Распространение загрязнений в среде, движущейся с постоянной скоростью.

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	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.

Разработчик:
К.ф.-м.н., доцент каф. математики и статистики В.Ф.Вильданова
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.05.01 ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ (ГЕОМЕТРИЯ)

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Избранные главы элементарной математики (геометрия)» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

- требования ФГОС общего образования в части предметной области «Геометрия» для всех ступеней образования в школе;
- фактический материал элементарной геометрии, а именно все определения школьного курса планиметрии, основные теоремы, а также аксиоматики школьного курса геометрии,
- особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Уметь:

- последовательно проводить доказательства теорем;
- аргументированно обосновывать все шаги решения задачи;
- решать задачи, соответствующие школьным стандартам;

демонстрировать освоенные знания логично и последовательно.

Владеть:

- навыками решения типовых задач;
- навыками грамотного выполнения чертежа;
- знаниями выполнения дополнительных построений, требуемых при решении задачи;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по геометрии.

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.	Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.	Изучение аксиом и теорем абсолютной геометрии.
2.	Многоугольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.	Треугольники и четырехугольники и их свойства. n-угольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.
3.	Замечательные точки и линии в треугольнике.	Высоты, биссектрисы, медианы, центр тяжести треугольника.
4	Геометрические места точек.	Решение задач на ГМТ.
5	Построения на плоскости.	Возможность решения задачи на построение циркулем и линейкой. Примеры задачи на построение, не разрешимых циркулем и линейкой. Простейшие построения. Методы решения задач на построение. Схема решения задачи на построение.
6	Измерение геометрических величин.	Решение задач на измерение геометрических величин.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.

Тема 2. Многоугольники.

Тема 3. Замечательные точки и линии в треугольнике.

Тема 4. Построения на плоскости.

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

Тема 1: Аксиомы и теоремы абсолютной геометрии.

Вопросы для обсуждения: Разделение школьного курса геометрии на абсолютную и относительную. Как решается вопрос о соотношении абсолютной и относительной геометрии в школьных учебниках геометрии.

Понятие об аксиоматическом методе: первоначальные понятия, аксиомы, теоремы. Интерпретация системы аксиом. Непротиворечивость, полнота, категоричность и независимость системы аксиом.

Тема 2: Многоугольники. Метрические соотношения.

Вопросы для обсуждения: Треугольник: определение, свойства и признаки его основных

элементов. Вписанные и описанные. Теоремы Эйлера.
Четырехугольники: определение, свойства и признаки его основных элементов. Выпуклые, невыпуклые, правильные, вписанные и описанные. Теорема Птолемея.
Многоугольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные.
Теорема Брахмагупты. Равновеликие и равносоставленные многоугольники.

Тема 3: Геометрические места точек.
Вопросы для обсуждения: Геометрические места точек. Определение. Общие понятия. ГМТ, заданные неравенствами. Построение ГМТ, заданных уравнениями. Построение ГМТ, заданных неравенствами и системами неравенств. Задачи на нахождение площадей фигур.

Тема 4: Геометрические построения на плоскости.
Вопросы для обсуждения: Задачи на построение. Аксиомы циркуля и линейки. Элементарные задачи на построении. Основные этапы решения задач на построение. Алгебраический метод решения задач на построение. Золотое сечение. Построение правильных многоугольников. Задачи неразрешимые циркулем и линейкой.

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Треугольник: определение, свойства и признаки его основных элементов. Вписанные и описанные. Теоремы Эйлера.

Четырехугольники: определение, свойства и признаки его основных элементов. Выпуклые, невыпуклые, правильные, вписанные и описанные. Теорема Птолемея.

Многоугольники: выпуклые, невыпуклые, звездчатые, правильные, вписанные и описанные. Теорема Брахмагупты. Равновеликие и равносоставленные многоугольники.

Построение ГМТ, заданных неравенствами и системами неравенств. Задачи на нахождение площадей фигур.

Аксиомы циркуля и линейки. Элементарные задачи на построении. Основные этапы решения задач на построение.

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:

7. Основы геометрии: учебное пособие / А.С. Борсяков и др. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255930
8. Исаев, И.М. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии): учебное пособие — Барнаул : АлтГПУ, 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112173
9. Фетисов, А.И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики - Москва : Издательство «Просвещение», 1977. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981.

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»,

«Математика в школе».

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 «Избранные главы элементарной математики (геометрия)» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса геометрии, 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 «Избранные главы элементарной математики (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 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 оценки и зачета.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

50-100 б. – оценка «зачтено»,
49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

29. Докажите, что в прямоугольном треугольнике медиана, проведенная к гипотенузе, равна её половине. Сформулируйте и докажите обратную теорему.
30. Докажите, что отрезок, соединяющий точки оснований трапеции, делится её средней линией пополам.
31. Пусть $ABCDE$ - правильный пятиугольник. Докажите, что $\Delta AED \sim \Delta AFE$, где $F = (AD) \cap (BE)$.
32. Выразите сторону a_{2n} правильного $2n$-угольника через сторону a_n правильного n-угольника и радиус R описанной окружности.
33. Докажите, что около выпуклого четырехугольника $ABCD$, образованного при пересечении биссектрис углов трапеции, можно описать окружность.
34. Найти площадь трапеции, зная её стороны.
35. Найдите геометрическое место середин хорд, проведенных в окружности радиуса R, если длины хорд одинаковы и равны a $(a < 2R)$.
36. Построить треугольник по двум сторонам и медиане (рассмотреть различные случаи).
37. Докажите, что прямоугольники $ABCD$ и $A'B'C'D'$ подобны, если $\angle C'A'D' = \angle CAD$.
38. Докажите, что серединный перпендикуляр к стороне правильного шестиугольника является его осью симметрии.
39. Построить квадрат, равновеликий данному треугольнику.
40. Построить отрезок, параллельный и равный данному, так, чтобы его концы лежали на данных пересекающихся прямых.
41. Построить треугольник по двум углам и периметру.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

31. Даны два выпуклых четырехугольника $ABCD$ и $A_1B_1C_1D_1$ с взаимно перпендикулярными диагоналями, причем $A_1C_1 = 2AC, \quad B_1D_1 = 2BD.$ Найти $S(A_1B_1C_1D_1) : S(ABCD)$.
32. Дан прямоугольник $ABCD$, $AB =$ 6 см, $AD =$ 8 см. Найти площадь AED, если

точка E лежит на прямой BC.

33. Отношение площадей подобных многоугольников равно: 1) отношению квадратов длин соответствующих сторон; 2) квадрату коэффициента подобия; 3) коэффициенту подобия; 4) отношению длин соответствующих сторон.
34. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC, на котором взята точка K. Найти высоту, проведенную к боковой стороне, если длины перпендикуляров, опущенных из точки K на боковые стороны равны 2 и 3.
35. $ABCD$ - выпуклый четырехугольник, О – точка пересечения его диагоналей. Следовательно, 1) $S(ABO):S(CDO)=S(BCO):S(ADO)$;
    2) $S(ABO):S(CDO)=S(BCO):S(ADO)$; 3) $S(ABO)*S(CDO)=S(BCO)*S(ADO)$;
    4) $S(ABO):S(ADO)=S(BCO):S(CDO)$.
36. Сумма квадратов катетов в прямоугольном $\Delta\ ABC$ равна 25. Найти медиану, проведенную из вершины прямого угла.
37. В прямоугольном треугольнике катет равен 3, гипотенуза равна 5. Чему равна проекция этого катета на гипотенузу?
38. Проекция катета на гипотенузу в прямоугольном треугольнике равна 3, гипотенуза равна 8. Найти высоту треугольника, проведенную из вершины прямого угла.
39. Катет прямоугольного треугольника равен 6, а его проекция на гипотенузу равна 3,6. Найти гипотенузу.
40. Высота треугольника равна 6 и делит сторону, к которой она проведена, на отрезки, равные 4 и 9 следовательно, треугольник: 1) остроугольный; 2) тупоугольный; 3) равносторонний; 4) равнобедренный; 5) прямоугольный.
41. Даны два правильных n-угольника с площадями S и S'. Известно, что $S'=4S$. Следовательно; 1) $a':a=24$; 2)$r'=2r$; 3)$a':a=4$; 4)$r'=4r$; 5)$R'=\sqrt{2}\ R$.
42. Верно ли, что все биссектрисы правильного многоугольника пересекаются в одной точке?
43. Дан ΔABC, BD - его биссектриса, $S(ABD)=12, S(BDC)=9, AD=4.$ Найти DC.
44. Дан ΔABC, BD - его биссектриса, $AB=4, BC=5, S(ABD)=12.$ Найти $S(BDC)$.
45. В угол FAD окружность с центром в точке О; F, D – точки касания. Следовательно: 1) AO - биссектриса угла FOD; 2) треугольники AFO и ADO равны; 3) О лежит на FD; 4) FD и AO перпендикулярны.
46. Через точку M проведены касательная MA (A-точка касания) и секущая, которая пересекает окружность в точках B и C (причем $MC<MB$), AC перпендикулярна MC. Найти длину MB, если MC =8 см, AC =6 см.
47. Две хорды АВ и CD с точкой O' их пересечения делятся так, что AO' =9 см, $O'B$=6 см, CO' =3 см. Найти длину $O'D$.
48. Через точку K вне круга проведены две секущие, которые пересекают окружность в точках A, B и $C, D(KA<KB, KC<KD)$. Найти KB, если AB =4 см, CD =5 см, KC =3 см.
49. Найти угол, вершина которого лежит внутри круга, а прямые, содержащие стороны угла, отсекают на окружности две дуги, величины которых равны 100° и 120°.
50. Прямая AB касается окружности в точке M, хорда MK образует с лучом MB угол 60°. Найти вписанный угол, опирающийся на дугу MK.
51. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность с центром О. Угол $AOD=60^\circ$, угол $BOC=40^\circ$. Найти угол между прямыми AB и CD.
52. Даны длины трёх отрезков. 1) 2, 5, 3; 2) 8, 5, 4; 3) 5, 3, 3; 4) 7, 3, 2; 5) 7, 2, 10. В каких случаях из них можно построить треугольник?

53. Две окружности $w(O,r)$, $w_1(O_1r_1)$ не имеют общих точек <=> 1) либо $d > r + r_1$; 2) либо $d < r + r_1$; 3) либо $d = r + r_1$; 4) либо $d < r - r_1$; 5) либо $d > r - r_1$; 6) либо $d = r - r_1$.

54. Если для двух окружностей $w(O,r)$ и $w_1(O_1r_1)$ $d = r - r_1$, то они: 1) пересекаются; 2) не имеют общих точек; 3) касаются внутренним образом; 4) касаются внешним образом.

55. Две окружности $w(O,r)$, $w_1(O_1r_1)$ касаются <=> 1) либо $d < r + r_1$; 2) либо $d > r + r_1$; 3) либо $d < r - r_1$; 4) либо $d = r + r_1$; 5) либо $d > r - r_1$; 6) либо $d = r - r_1$.

56. Две окружности $w(O,r)$, $w_1(O_1r_1)$ касаются внешним образом, то 1) $d < r - r_1$; 2) $d = r + r_1$; 3) $d > r + r_1$; 4) $d < r + r_1$; 5) $d > r - r_1$; 6) $d = r - r_1$.

57. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC даны AB =3 см, BC =1,5 см, =4,5 см, $\angle A = 60^\circ$. Можно ли в неё вписать окружность? Можно ли около неё описать окружность?

58. В трапецию $ABCD$ вписана окружность. M, N, P, Q - точки касания сторон AB, BC, CD, DA соответственно, следовательно, 1) $AM = AQ, MB = BN, NC = PC, QD = PD$; 2) Q-середина AD, N -середина BC ; 3) $\angle A + \angle C = 180^\circ$; 4) $AD = BC = AB = CD$; 5) $AB = CD$.

59. Около параллелограмма $ABCD$ можно описать окружность, если 1) $ABCD$ - ромб; 2) $ABCD$ - квадрат; 3) $ABCD$ - прямоугольник.

60. В параллелограмм $ABCD$ можно вписать окружность, если его стороны имеют длины: 1) AB =5 см, BC = 5 см; 2) AB =4 см, BC = 8 см; 3) AB =3 см, BC = 9 см.

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	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	*Включает нижестоящий*	Хорошо	70-89,9

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*уровень.* Способность собирать, систематизировать, 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 каф. математики и статистки, О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.05.02 ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ГЕОМЕТРИИ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Избранные главы методики преподавания геометрии» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- требования ФГОС общего образования в части предметной области «Геометрия» для всех ступеней образования в школе;
- фактический материал элементарной геометрии, а именно все определения школьного профильного курса стереометрии, основные теоремы, а также аксиоматики школьного курса геометрии;
- содержание, структуру и методический аппарат учебных программ и школьных учебников по геометрии;
- методы и приемы обучения математике;
- нормативную документацию, сопровождающую учебный процесс.

Уметь:

- планировать педагогическую деятельность;
- ориентироваться в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования;
- последовательно проводить доказательства теорем; аргументированно обосновывать все шаги решения задачи;
- демонстрировать освоенные знания логично и последовательно;
- оптимально выбирать метод обучения математике;
- готовить план-конспект урока, организовывать и проводить различные форму обучения геометрии (урок, элективное занятие и т.д.);

Владеть:

- критериями отбора материала курса геометрии;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по геометрии;

– навыками решения типовых задач;
– навыками грамотного выполнения чертежа;
– знаниями выполнения дополнительных построений, требуемых при решении задачи.

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.	Изучение курса геометрии, основанного на использовании аксиоматического метода в геометрии	Геометрия как наука и учебный предмет в школе. Геометрические понятия и утверждения. Задачи в обучении математике. Цели и задачи обучения математике в школе. Принципы обучения. Методы, формы, средства обучения математике. Аксиоматический метод в геометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом стереометрии.
2.	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикулярность плоскостей.
3.	Многогранные углы.	Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол.
4	Многогранники: выпуклые, невыпуклые, правильные, полуправильные, звездчатые.	Призма. Пирамида. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Существование пяти типов правильных многогранников. Полуправильные и звездчатые многогранники.
5	Тела и поверхности вращения.	Цилиндр. Конус. Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару. Комбинации геометрических тел.
6	Изображение пространственных фигур на плоскости.	Изображение пространственных фигур на плоскости. Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.
7	Вычисление объемов и площадей поверхностей.	Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Геометрия как наука и учебный предмет в школе.

Тема 2. Аксиомы стереометрии.

Тема 3. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве

Тема 4 Многогранные углы.**.** Многогранники.

Тема 5. Тела и поверхности вращения.

Тема 6. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Тема 7. Вычисление объемов и площадей поверхностей.

.

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

Тема 1: Предмет методики преподавания геометрии в школе.

Вопросы для обсуждения: Роль математических знаний в жизни человека. Задачи предметного
образования и надпредметного развития в процессе изучения математики в школе. Место предмета «Геометрияа» в учебном плане школы. Общая характеристика образовательной области «Геометрия».

.

Тема 2: Предмет геометрии. Аксиомы геометрии.

Вопросы для обсуждения: Разделение школьного курса геометрии на планиметрию и стереометрию. Как вводятся аксиомы стереометрии в школьных учебниках геометрии. Понятие об аксиоматическом методе: первоначальные понятия, аксиомы, теоремы. Интерпретация системы аксиом. Непротиворечивость, полнота, категоричность и независимость системы аксиом.

Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом стереометрии.

Тема 3: Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.

Вопросы для обсуждения: Параллельные прямые в пространстве.

Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.

Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости.

Перпендикулярность плоскостей.

Тема 4: Многогранные углы. Многогранники.

Вопросы для обсуждения: Расстояние между скрещивающимися прямыми. Угол между двумя прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Двугранный угол. Трехгранный угол. Призма. Пирамида. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Существование пяти типов правильных многогранников. Полуправильные и звездчатые многогранники.

Тема 5: Тела и поверхности вращения.

Вопросы для обсуждения:

Цилиндр. Конус. Шар. Сечение шара плоскостью. Касательная плоскость к шару.

Комбинации геометрических тел.

Тема 6. Изображение пространственных фигур на плоскости.

Вопросы для обсуждения: Изображение пространственных фигур на плоскости.

Изображение многогранников, тел вращения, комбинаций геометрических тел.

Тема 7. Вычисление объемов и площадей поверхностей.

Вопросы для обсуждения:

Объемы и площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара

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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Параллельные прямые в пространстве.
Параллельность прямой и плоскости.
Параллельность плоскостей.
Перпендикулярность прямых.
Перпендикулярность прямой и плоскости.
Перпендикулярность плоскостей.
Цилиндр.
Конус.
Шар.
Комбинации геометрических тел.
*Изображение пространственных фигур на плоскости***.**
Вычисление объемов и площадей поверхностей.

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:

10. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе : учебное пособие / М.В. Егупова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 239 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275583 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-93088-145-5. – Текст : электронный.
11. Основы геометрии: учебное пособие / А.С. Борсяков и др. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255930
12. Смирнов, В.А. Геометрия с GeoGebra: стереометрия - Москва: Прометей, 2018. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494871
13. Фетисов, А.И. Геометрия в задачах: Пособие для учащихся школ и классов с углубленным теоретическим и практическим изучением математики - Москва : Издательство «Просвещение», 1977. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447981

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»,

«Математика в школе».

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 «Избранные главы методики преподавания геометрии» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории и методики обучения геометрии, 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 «Избранные главы методики преподавания геометрии».

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 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 оценки и зачета.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

50-100 б. – оценка «зачтено»,
49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

18. Общая характеристика образовательной области «Геометрия».
19. Цели изучения математики в средней школе.
20. Место предмета «Геометрия» в учебном плане школы.
21. Структура ФГОС по математике.
22. Действующие школьные учебники по геометрии.
23. Методика работы с теоремами.
24. Доказать, что если три плоскости, не проходящие через одну прямую, попарно пересекаются, то прямые, по которым они пересекаются, либо параллельны, либо имеют общую точку.
25. Докажите, что в кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$: а) диагональ A_1C и плоскость AB_1D_1 взаимно перпендикулярны, б) диагональ B_1D перпендикулярна AD_1.
26. Прямая AM перпендикулярна к плоскости квадрата $ABCD$, диагонали которого пересекаются в точке О. Докажите, что а) прямая BD перпендикулярна к плоскости AMO; б) $MO \perp BD$.
27. В правильной четырехугольной пирамиде две противоположные боковые грани взаимно перпендикулярны. Докажите, что и другие боковые грани также взаимно перпендикулярны.
28. Ребро куба равно a. Найдите расстояние между скрещивающимися прямыми, содержащими: а) диагональ куба и ребро куба; б) диагональ куба и диагональ грани куба.
29. Из точки вне плоскости проведены перпендикуляр и две равные наклонные, образующие углы α с перпендикуляром. Найдите угол φ между проекциями наклонных, если угол между наклонными β.
30. Внутри двугранного угла величиной 120^0 дана точка М, удаленная от каждой грани на расстояние α. Найдите расстояние от этой точки до ребра двугранного угла.
31. Все ребра прямой треугольной призмы равны между собой. Сечение призмы проходит через сторону нижнего основания и параллельную ей среднюю линию верхнего основания. В каком отношении это сечение делит объем призмы? Естж ли в задаче лишние данные?
32. Докажите, что в правильной треугольной пирамиде ребра, не имеющие общей вершины, перпендикулярны.
33. В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ из вершины D_1 проведены диагонали граней $D_1A,\ D_1C,\ D_1B_1$ и концы их соединены отрезками. Докажите, что многогранник D_1AB_1C-правильный тетраэдр. Найдите отношение площадей поверхности куба и тетраэдра.
34. В цилиндр вписана правильная шестиугольная призма. Найдите угол между диагональю её боковой грани и осью цилиндра, если радиус основания равен высоте цилиндра.
35. Высота конуса 20, радиус его основания 25. Найдите площадь сечения, проведенного через вершину, если расстояние от него до центра основания

конуса равно 12.

36. Шар радиуса R касается всех сторон правильного треугольника со стороной a. Найдите расстояние от центра шара до плоскости треугольника.
37. В цилиндр вписана правильная треугольная призма, а в призму вписан цилиндр. Найдите отношение объемов цилиндров.
38. Равносторонний треугольник вращается вокруг своей стороны a. Найдите объем полученного тела вращения.

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	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.

Разработчик:
К.п.н., доцент каф. математики и статистки, О.Н.Заглядина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.06.01 ТЕОРИЯ ФУНКЦИЙ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Теория функций комплексной переменной» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

– основные положения теории функций комплексного переменного и операционного исчисления;

– доказательства основных теорем курса.

Уметь:

– вычислять производные и интегралы функций комплексного переменного, восстанавливать аналитическую функцию по её действительной или мнимой части;

– производить конформные отображения с помощью линейной и дробно-линейной функций, степенной и радикала, экспоненты и логарифма, а также тригонометрических функций;

– представлять элементарные функции комплексного переменного рядами Тейлора и Лорана, находить их области сходимости;

– применять теорию вычетов для вычисления комплексных и вещественных интегралов.

Владеть:

– знаниями о современных направлениях развития комплексного анали¬за и его приложениях;

– способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике с элементами ТФКП.

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.	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 ри-мановой 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	Разложение аналитической функции в ряд Лорана;

	особые точки. Вычеты.	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.

Самостоятельная работа предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы, решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

- Дифференцируемость и производная функции комплексной переменной. Условия Коши - Римана.
- Дробно - линейная функция и её свойства.
- Многозначная функция радикал. Свойства радикала.
- Многозначная функция логарифм. Свойства логарифма.
- Интеграл по комплексному переменному, его основные свойства.
- Интегральная формула Коши.
- Принцип максимума модуля.
- Ряд Лорана.
- Вычет функции комплексной переменной. Вычисление вычета функции относительно полюса.

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. Свешников, А.Г. Теория функций комплексной переменной: учебник / А.Г. Свешников, А.Н. Тихонов. – 6-е изд., стереотип. – Москва : Физматлит, 2010. – 334 с. – (Курс высшей математики и математической физики). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=75710 (дата обращения: 03.06.2020). – ISBN 978-5-9221-0133-2 (Вып. 5), 978-5-9221-0134-9. – 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: 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:

Алгебра и анализ;
Дискретная математика;
Журнал вычислительной математики и математической физики;
Математический сборник;
Математические заметки.

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 «Теория функций комплексной переменной» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса теории функций комплексной переменной, 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 комплексной переменной».

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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Стереографическая проекция; её основные свойства.
2. Степенные ряды в комплексной области. Теорема Абеля. Круг сходимости.
3. Дифференцируемость и производная функции комплексной переменной. Условия Коши - Римана.
4. Гармонические функции; их связь с аналитическими функциями. Восстановление аналитической функции по действительной или мнимой части.
5. Геометрический смысл аргумента и модуля производной аналитической функции.
6. Дробно - линейная функция и её свойства.
7. Многозначная функция радикал. Свойства радикала.
8. Многозначная функция логарифм. Свойства логарифма.
9. Интеграл по комплексному переменному, его основные свойства.
10. Теорема Коши для односвязной области.
11. Интегральная формула Коши.
12. Бесконечная дифференцируемость аналитической функции.
13. Ряд Тейлора. Разложение функции в степенной ряд.
14. Теорема Лиувилля.
15. Теорема единственности.
16. Принцип максимума модуля.
17. Ряд Лорана. Разложение функции в обобщенно-степенной ряд.
18. Изолированные особые точки однозначного характера.
19. Теорема Сохоцкого.
20. 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)= $x^3-3x^2-i(y^3-3x^2y)$

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 $\int\limits_r \frac{dz}{\sqrt{z}}$ 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:

$\int\limits_c \frac{zdz}{(z-1)(z-2)^2}$ c: |z|=3.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (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	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,	*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:
Д.п.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.
ИМ с ВЦ УФИЦ РАН Р.С.Юлмухаметов
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.ДВ.06.02 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-1).

индикаторы достижения –

Ориентируется в образовательных программах по математике основного общего, среднего общего образования (ПК-1.1)

Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике (ПК-1.2)

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 «Функциональный анализ» относится к модулю «Математика», формируемой участниками образовательных отношений.

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

Знать:

- определение, структуру и основные свойства банаховых и гильбертовых пространств;
- определение компактного множества;
- определение функционала;
- определение сильной и слабой сходимостей;
- определение линейного оператора и сопряженного к нему;
- определение и классификацию спектра;
- альтернативы Фредгольма и теорему Гильберта-Шмидта.

Уметь:

- проверять линейность заданных функционалов и операторов;
- проверять свойства нормы для заданного функционала;
- вычислять сопряженный оператор в простейших случаях;
- находить спектр в простейших случаях;
- пользоваться альтернативами Фредгольма и теоремой Гильберта-Шмидта.

Владеть:

- навыками работы с линейными операторами и функционалами в банаховых и гильбертовых пространствах;
- способностью выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по математике с элементами функционального анализа.

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.	Топологические и метрические пространства.	Топологические и метрические пространства. Скалярное произведение. Нормированные пространства. Пространства R^n, l_2, C.
2.	Операторы и функционалы.	Понятия оператора и функционала, предел и непрерывность в метрическом пространстве R^m. Основные свойства непрерывных отображений компактов.
3.	Мера и интеграл Лебега.	Множества, измеримые по Лебегу. Теоремы об измеримых множествах. Функции, измеримые по Лебегу, их свойства. Последовательности измеримых функций. Интеграл Лебега от ограниченной функции и его свойства. Предельный переход под знаком интеграла. Сравнение интегралов Римана и Лебега. Пространства L_1 и L_2. Понятие гильбертова пространства.
4.	Функциональный анализ.	Банаховы пространства. Компактные множества. Функционалы. Сильная и слабая сходимость. Сопряженные пространства. Общий вид линейного функционала в гильбертовом пространстве. Линейные операторы. Сопряженный оператор. Самосопряженный оператор. Спектр оператора. Компактные операторы. Альтернативы Фредгольма. Теорема Гильберта-Шмидта.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Топологические и метрические пространства.

Тема 2. Операторы и функционалы.

Тема 3. Мера и интеграл Лебега..

Тема 4. Общий вид линейного функционала в гильбертовом пространстве.

Тема 5. Альтернативы Фредгольма. Теорема Гильберта-Шмидта.

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

Тема 1: Топологические и метрические пространства.

Вопросы для обсуждения: Основные определения и свойства пространств.

Скалярное произведение. Нормированные пространства. Пространства R^n, l_2, C.

Тема 2: Понятия оператора и функционала.

Вопросы для обсуждения: Определение оператора и функционала, предел и непрерывность в метрическом пространстве R^m.

Основные свойства непрерывных отображений компактов.

Тема 3: Мера Лебега.

Вопросы для обсуждения: Множества, измеримые по Лебегу. Теоремы об измеримых множествах. Функции, измеримые по Лебегу, их свойства. Последовательности измеримых функций.

Тема 4: Интеграл Лебега.

Вопросы для обсуждения: Интеграл Лебега от ограниченной функции и его свойства. Предельный переход под знаком интеграла. Сравнение интегралов Римана и Лебега. Пространства L_1 и L_2. Понятие гильбертова пространства.

Тема 5: Пространства.

Вопросы для обсуждения: Банаховы пространства. Компактные множества. Функционалы. Сильная и слабая сходимость. Сопряженные пространства. Общий вид линейного функционала в гильбертовом пространстве.

Тема 5: Альтернативы Фредгольма. Теорема Гильберта-Шмидта.

Вопросы для обсуждения: Линейные операторы. Сопряженный оператор. Самосопряженный оператор. Спектр оператора. Компактные операторы. Альтернативы Фредгольма. Теорема Гильберта-Шмидта.

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.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов
1	Топологические и метрические пространства.	1) Выполнение письменных домашних заданий по следующим темам «Топологические и метрические пространства», « Нормированные пространства» 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
2	Операторы и функционалы.	1) Выполнение письменных домашних заданий. 2) Самостоятельное изучение в учебной и научной литературе избранных вопросов программы 3) Подготовка к письменной контрольной работе.
3	Мера и интеграл Лебега.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях. 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений, сформулированных на лекциях.
4	Функциональный анализ.	1) Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: «Общий вид линейного функционала в гильбертовом пространстве», «Линейные операторы», «Сопряженный оператор», « Спектр оператора». 2) Самостоятельное доказательство некоторых утверждений,

		сформулированных на лекциях.

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:

14. Каримов, З. Ш. Функциональный анализ в задачах : задачник-практикум и метод. указания для студентов специальности "Математика" - Уфа : Издательство БГПУ, 2016.
15. Крепкогорский, В.Л. Функциональный анализ : учебное пособие / В.Л. Крепкогорский ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2014. – 116 с. : табл., граф., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428727 (дата обращения: 29.04.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1650-8. – Текст : электронный

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. www.mathnet.ru Доступ к электронной библиотеке математических периодических изданий. Журналы:

Алгебра и анализ;

Дискретная математика;

Журнал вычислительной математики и математической физики;

Математический сборник;

Математические заметки.

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 «Функциональный анализ» призвана способствовать формированию системного представления об основных вопросах содержания курса функционального анализа, 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 «Функциональный 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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

23. Топологические и метрические пространства. Скалярное произведение.
24. Нормированные пространства. Пространства R^n, l_2, C.
25. Понятия оператора и функционала, предел и непрерывность в метрическом пространстве R^m.
26. Основные свойства непрерывных отображений компактов.
27. Множества, измеримые по Лебегу.
28. Теоремы об измеримых множествах.
29. Функции, измеримые по Лебегу, их свойства.
30. Последовательности измеримых функций.
31. Интеграл Лебега от ограниченной функции и его свойства.
32. Предельный переход под знаком интеграла.
33. Сравнение интегралов Римана и Лебега.
34. Пространства L_1 и L_2.
35. Банаховы пространства.
36. Компактные множества.
37. Функционалы. Сильная и слабая сходимость.

38. Сопряженные пространства.
39. Гильбертовы пространства. Общий вид линейного функционала в гильбертовом пространстве.
40. Линейные операторы.
41. Сопряженный оператор.
42. Самосопряженный оператор.
43. Спектр оператора.
44. Компактные операторы.
45. Альтернативы Фредгольма.
46. Теорема Гильберта-Шмидта.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

№1

1. Является ли метрикой на множестве натуральных чисел $\rho(x,y)=\frac{|x-y|}{xy}$

2. P- линейное пространство многочленов с действительными коэффициентами. Можно ли принять за норму на P сумму модулей коэффициентов многочлена?

3. E- множество пространство $C[-1,1]$ таких, что f(x)≤ 1. Какой точкой является g(x)=1- x^2 ? (Внутренняя, граничная, внешняя)

4. Сходится к f(x)=0 в $C[0,1]$

$f_n(x)\frac{x}{1+n^2x^2}$

5. Найти норму $F(y)=\int_{-1}^{1}(\frac{1}{4}-x^2)y(x)dx$ в $C[-1,1]$

№2

1. Определить мощность множества точек плоскости с рациональными координатами.

2. Доказать, что производное множество любого множества замкнуто.

3. Пусть E=$\bigcup_{k=1}^{\infty} E_k \quad E_1 \subset E_2 C...$

E- ограничено, доказать $m^*E_n \to m^*E$

4. $G_1 u G_2 -$ открытые множества, m($G_1 \bigcup G_2$)= $mG_1+mG_2-m(G_1\cap G_2)$

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	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.

Разработчик:
Д.п.н., к.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики З.Ш.Каримов
Эксперты:
внешний
Д.ф.-м.н., профессор, в.н.с.

ИМ с ВЦ УФИЦ РАН А.В.Жибер
внутренний
Д.ф.-м.н., профессор каф. математики и статистики Я.Т.Султанаев

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.01 ВВОДНЫЙ КУРС 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 универсальных компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации

УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 «Вводный курс информатики» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

Студент, изучивший дисциплину, должен:

Знать:

– основные понятия и законы математической логики;

– арифметические и логические основы компьютера, его технические характеристики и функциональные возможности;

– принципы программного управления компьютером, однородности памяти, адресности памяти, организации внешней и внутренней памяти компьютера, магистрально-модульный принцип компьютера;

– основные виды и характеристики основных устройств компьютера, их назначение, функции и взаимосвязь;

– основы работы с операционными системами;

Уметь:

– уметь решать логические задачи;

– работать в операционных системах Windows и Ubuntu;

– работать с программным обеспечением общего назначения и утилитами операционных систем

– применять внешние носители информации для хранения информации необходимой при обучении на других предметах;

– использовать периферийные устройствами компьютера для выполнения учебных задач в процессе обучения;

Владеть:

– основами настройки пользовательского интерфейса в ОС Windows и Ubuntu;

– основными методами работы с текстовыми редакторами и электронными таблицами.

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.	Информация. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2.	Архитектура ПК. Принципы работы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	Основные этапы развития вычислительной техники. Архитектуры ЭВМ. Принципы работы вычислительной системы. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Центральный процессор. Системные шины и слоты расширения. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и основные характеристики.
3.	Программные средства реализации информационных процессов	Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие и назначение операционной системы. Разновидности операционных систем. Служебное (сервисное) программное обеспечение. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Основы машинной графики. Программное обеспечение обработки текстовых данных. Электронные таблицы. Электронные презентации.
4.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	Компоненты вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сервисы Интернета. Средства использования сетевых сервисов. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Информатика. Сообщения, данные, сигнал, атрибутивные свойства информации, показатели качества информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления.
- Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ.
- Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и
- накопления информации.
- . Виды программного обеспечения и их характеристики. Понятие и назначение операционной системы. Разновидности операционных систем. Служебное (сервисное) программное обеспечение. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.
- Программы обработки текста. Назначение. Основные возможности. Стандартный набор операций с текстом и его расширения.
- Табличные процессоры. Назначение. Основные возможности. Общие принципы работы с табличными процессорами.
- Адресация в сети, электронная почта. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Топология сетей. Интернет. Понятие протокола. Поисковые запросы сети Интернет.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	1	Лабораторная работа №1 Теоретические основы ЭВМ. Системы счисления. Логические основы ПК
2.	1	Лабораторная работа №2 Теоретические основы ЭВМ. Кодирование информации и операции над числами в разных системах счисления
3.	1	Лабораторная работа №3 Теоретические основы ЭВМ. Кодирование и декодирование информации. Передача информации
4.	2	Лабораторная работа №4 Внутреннее и внешнее устройство ПК. Утилиты операционных систем
5.	3	Лабораторная работа №5 Программные средства обработки текстовой информации.
6.	3	Лабораторная работа №6 Программные средства обработки числовой информации.
7.	4	Лабораторная работа №7 Методы защиты информации. Работа в сети Интернет

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Информация. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования.	Проанализировать литературу, написать контрольную работу на тему «Системы счисления. Кодирование и декодирование информации. Компьютерная арифметика»	Конспект Самоподготовки. Отчет.
2	Архитектура ПК. Принципы работы.	Составить презентацию. Тематика: Состав и назначение основных	Презентация

	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.	комплектующих ПК. Операционные системы и их утилиты	
3	Программные средства реализации информационных процессов	Создание электронного журнала, с автоматизированным подсчетом оценок, пропусков, средних баллов, фильтрацией данных	Файл с отчетом
4	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях	Составить презентацию. Тематика: Сервисы Интернета. Средства использования сетевых сервисов. Электронная подпись	Презентация

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. Усачев, А.Е. Информатика: учебно-практическое пособие / А.Е. Усачев Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного и дополнительного образования. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2013. – 121 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363088 (дата обращения: 09.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9795-1173-3. – Текст: электронный.
2. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для прикладного бакалавриата /

О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 619 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-4365-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/406583 (дата обращения: 09.08.2019).

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.
- Антивирусные программы (Kaspersky и т.п.).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://biblioclub.ru
2. http://www.mccme.ru,
3. http://schoolcollection.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, аудитория, оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленным 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

Учебную дисциплину «Вводный курс информатики» целесообразно изучать в начале обучения, поскольку он обобщает и систематизирует знания, полученные в школе на уроках информатики. В нем рассматриваются темы, находящие применение как при дальнейшем изучении различных дисциплин. Данный курс имеет большое практическое значение в формировании профессиональных навыков, поскольку многие темы имеют выход на школьный курс информатики.

При подготовке и проведении учебного процесса предусматривается возможность активного использования интернет-технологий, применение которых позволяет изучать дисциплину через Интернет или в смешанном варианте, когда, например, сначала проводится очная сессия, а затем учеба продолжается дистанционно через Интернет. Для эффективной самостоятельной работы студентам предоставляется авторский электронный учебно-методический комплекс, содержащий учебные материалы, в различных формах (тексто-графической, презентаций, видеоматериалы и др.), а также дополнительные, расширяющие содержание, раздаточные материалы и презентации.

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 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 в 5 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету

1. Системы счисления и арифметические операции
2. Информация, кодирование и декодирование. Сжатие данных
3. История информационных технологий. Основные термины и определения.
4. Основные этапы становления глобальной сети Интернет. Организация управления сетью Интернет и доступа к ее ресурсам.
5. Информационное общество. Признаки информационного общества.
6. Классификация ПО.
7. Организационные меры защиты информации. Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности.
8. Компьютерные вирусы, методы и программные средства защиты.
9. Кодирование чисел, символов и графической информации единицы измерения данных
10. Системы счисления, перевод чисел из одной системы в другую.
11. Интерфейс и объекты табличного процессора Excel.
12. Данные, хранимые в ячейках табличного процессора Excel. Понятие абсолютной и относительной ссылок.
13. Основы построения сети Интернет и ее базовые протоколы.
14. Основные службы сети Интернет.

Примерные задания лабораторных работ:

1. Дайте определение понятия информации, виды информации, свойства информации. Какие существуют единицы измерения информации?
2. Опишите принципы фон Неймана.
3. Перевести число в десятичную систему счисления: 11001101,01012.
4. Перевести число 9125,0510 из десятичной системы в шестнадцатеричную систему счисления.
5. Системы счисления(СС). Перевод дробного числа из десятичной СС в СС с основанием р. Обратный перевод. Приведите пример
6. Какова роль и назначение системных программ? Что такое операционная система?
7. Как организована файловая система?
8. Приведите пример иерархической файловой структуры.
9. Что такое базовая система ввода-вывода (BIOS), и в каком разделе памяти она размещается?
10. Назовите основные разновидности программ-утилит и дайте им краткую характеристику.
11. Узнать адрес компьютера в сети, выяснить количество кэш памяти в браузере, очистить браузер (история, куки).

Примерные тестовые задания

1) При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 6 символов и содержащий только символы из 7 буквенного набора Н, О, Р, С, Т, У, Х. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля для каждого

пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 10 байт. Определите объём памяти, необходимый для хранения сведений о 100 пользователях в байтах

2) В некоторой стране проживает 1000 человек. Индивидуальные номера налогоплательщиков-физических лиц в этой стране содержат только цифры 0, 1, 2 и 3. Каково минимальное количество разрядов в ИНН в этой стране, если различные между собой номера имеют абсолютно все жители?

3) Каждое из логических выражений F и G содержит 7 переменных. В таблицах истинности выражений F и G есть ровно 7 одинаковых строк, причём ровно в 6 из них в столбце значений стоит 0. Сколько строк таблицы истинности для выражения F ∧ G содержит 0 в столбце значений?

4) Кнопка используется для:
   a) Увеличения отступа
   b) Уменьшения отступа
   c) Вставки столбца
5) Область, образованная пересечением строки и столбца, …
6) Группа ячеек называется . . .
7) . . . используется для того, чтобы выбрать записи, удовлетворяющие определенному условию, и временно скрыть все остальные записи.
8) Назовите всемирную систему объединённых компьютерных сетей, построенную на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных. (Интернет)
9) Назовите аббревиатуру компьютерной распределённой системы для получения информации о доменах. (DNS).

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.02 АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Алгоритмизации и основы программирования» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы построения алгоритмов;
- типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- основные приемы программирования;
- интегрированные среды изучаемых языков программирования;
- основы объектно-ориентированного программирования;

Уметь:

– составлять простые блок-схемы алгоритмов;
– составлять программы на алгоритмическом языке высокого уровня;

Владеть:

– методами структурного, модульного и нисходящего 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
5.	Основные понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов	Формализация понятия алгоритма. Свойства алгоритмов. Понятие об исполнителе алгоритма и системе команд исполнителя. Средства записи алгоритмов. Этапы решения задач на ЭВМ. Постановка задач и разработка алгоритма.
6.	Основные алгоритмические конструкции.	Логические основы алгоритмизации. Разветвленные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Алгоритмы обработки последовательностей чисел.
7.	Алгоритмы обработки массивов. Алгоритмы обработки двумерных массивов.	Алгоритмы обработки одномерных числовых массивов. Алгоритмы сортировки одномерных массивов. Сортировка модифицированным методом простого выбора. Сортировка методом парных перестановок. Алгоритмы обработки упорядоченных массивов. Поиск элементов в упорядоченном массиве.
8.	Обработка символьных данных. Процедуры и функции.	Включение символа в строку, исключение символа из строки, включение и исключение последовательности символов.
9.	Языки и системы программирования. Методы программирования.	Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Основные понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов
- Основные алгоритмические конструкции.
- Алгоритмы обработки массивов.
- Алгоритмы обработки двумерных массивов.
- Обработка символьных данных. Процедуры и функции.
- Языки и системы программирования. Методы программирования.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	**Наименование лабораторных работ**
Основные понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов	Лабораторная работа №1 Общие принципы построения алгоритмов
Основные алгоритмические конструкции.	Лабораторная работа №2 Основные алгоритмические конструкции.
Алгоритмы обработки массивов. Алгоритмы обработки двумерных массивов.	Лабораторная работа №3 Алгоритмы обработки массивов. Алгоритмы обработки двумерных массивов.
Обработка символьных данных. Процедуры и функции.	Лабораторная работа №4 Обработка символьных данных. Процедуры и функции.

<u>Вопросы для обсуждения</u>:

1. Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов.
2. Основные типы алгоритмов. Блок-схемы типовых алгоритмов
3. Основные блоки графического алгоритма.
4. Линейная алгоритмическая структура. Пример.
5. Ветвление. Пример.
6. Циклические алгоритмические структуры. Пример
7. Эффективность и правильность алгоритма. Анализ алгоритмов и сложность вычислений. Оценка сложности алгоритмов. Классы сложности, верхние, средние и нижние оценки. Разрешимые и неразрешимые задачи.
8. Алгоритмы арифметики, вычисление многочленов.
9. Алгоритмы внутренней сортировки. Алгоритмы внешней сортировки. Альтернативные методы сортировки. Алгоритмы поиска.

10. Рекурсии, рекуррентности и итерации.
11. Алгоритмы обработки строк. Алгоритмы поиска подстрок

Требования к самостоятельной работе студентов

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Основные понятия алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов	Проанализировать литературу, подготовить реферат на одну из тем «Функциональные языки программирования», «ООП», «Методы программирования», «Программное обеспечения для построения блок-схем, uml диаграмм» и т.д.	Реферат
2	Основные алгоритмические конструкции.	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Циклы»	Конспект самоподготовки Отчет.
3	Алгоритмы обработки массивов. Алгоритмы обработки двумерных массивов.	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Массивы»	Конспект самоподготовки Отчет.
4	Обработка символьных данных. Процедуры и функции.	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Структурированные типы данных»	Конспект самоподготовки Отчет.
5	Языки и системы программирования. Методы программирования.	Создать презентацию «Анализ направлений и сред программирования»	Презентация

Примерная тематика рефератов

1. Алгоритмы и их характерные черты. Формализация этого понятия. Способы описания алгоритмов, пошаговая детализация.
2. Базовые управляющие структуры.
3. Технология разработки программ и их реализация.
4. Данные и структуры данных.
5. Концепция типа данных. Простые и сложные структуры данных (массив, записи, очереди, стек, множество, файл, деревья и т.д.). Линейные и нелинейные структуры. Статические и динамические структуры данных. Типы организации данных.
6. Эффективность и правильность алгоритма. Анализ алгоритмов и сложность вычислений. Оценка сложности алгоритмов. Классы сложности (P и NP), верхние, средние и нижние оценки. Разрешимые и неразрешимые задачи.

7. Алгоритмы арифметики, вычисление многочленов.
8. Алгоритмы внутренней сортировки. Алгоритмы внешней сортировки. Альтернативные методы сортировки. Алгоритмы поиска.
9. Рекурсии, рекуррентности и итерации.
10. Алгоритмы обработки строк. Алгоритмы поиска подстрок.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Основы алгоритмизации и программирования: лабораторный практикум / сост. Е.И. Николаев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 211 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457504 (дата обращения: 09.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Математика и информатика: практикум / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 399 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83437 (дата обращения: 09.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1193-4. – Текст : электронный.

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.
– Среда Pascal ABC (или Turbo Pascal) (свободно распространяемое ПО)

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://edu.ru
2. http://www.studfiles.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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: 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

Для усвоения дисциплины «Алгоритмизация и основы программирования» необходимо знание основ информатики и ВТ и элементарной математики 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 каком-либо языке высокого уровня (Бейсик, Паскаль и др.); пользоваться услугами локальных компьютерных сетей, глобальной компьютерной сети Интернет для поиска и получения, пересылки необходимой информации

При изучении курса «Алгоритмизация и основы программирования» 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 «Языки программирования» 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 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.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету

15. Понятие алгоритма. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.
16. Блок-схема алгоритма. Форма записи.
17. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.
18. Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика.
19. Логические основы алгоритмизации. Основные операции логической алгебры; Основные свойства логических операций.
20. Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности.
21. Языки и системы программирования. Классификация языков программирования; понятие системы программирования.
22. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули.
23. Синтаксис операторов: присваивания, безусловного и условного переходов, циклов.
24. Составной оператор. Вложенные условные операторы.
25. Циклические конструкции. Циклы с предусловием и постусловием.
26. Процедуры и функции. Понятие подпрограммы.
27. Процедуры и функции. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур.
28. Элементы языков программирования. Понятие системы программирования. Исходный, объектный и загрузочный модули.
29. Методы программирования. Общие принципы разработки программного обеспечения.
30. Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный.
31. Общие принципы разработки программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения.

Примерные задания лабораторных работ:

Составить визуальные разветвленные алгоритмы для следующих задач, реализовать программу на языке Паскаль и привести примеры работы программ при подстановке конкретных данных.

Вариант 1. Определить является ли точка с координатами X,Y точкой пересечения диагоналей квадрата со стороной R ,одна вершина которого расположена в начале координат.

Вариант 2. Определить значения функции в зависимости от значения аргумента

$$y = \begin{cases} a*x^2, & \text{если } x > 10 \\ 1/x, & \text{если } -10 \le x \le 10 \\ \mathrm{Sin}(x), & \text{если } x < 10 \end{cases}$$

Вариант 1. Вычислить сумму ряда, общий член которого задан формулой An=(x*n)/n!.
Вариант 2. При табулировании функции y=cos(x+a) на отрезке [1,10], с шагом h=1 определить сумму значений y, больших p.

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	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.

Разработчик:

старший преподаватель кафедры ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:

внешний

Директор МБОУ «Школа №27

с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний

д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ А.В.Дорофеев

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
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.03.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Теоретические основы информатики» относится к модулю «Информатика и программирование», 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 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информатика как наука, отрасль	Информатика как наука, изучающая информацию и ее свойства в естественных, искусственных и гибридных

	промышленности и инфраструктурная область	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 информатики и информационных технологий	Информационные характеристики сигналов и каналов связи. Дискретные информационные системы без шумов. Первая и 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.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Математические основы информатики	Теория информации Теория кодирования. Математическая логика.
2.	Технические средства информатики и информационных технологий	Информационные характеристики сигналов и каналов связи. Первая и 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.

6.4 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) $225{,}6875_{10}$

6.5 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. Платонов, Ю.М. Информатика : учебное пособие / Ю.М. Платонов, Ю.Г. Уткин, М.И. Иванов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. – 226 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429784 (дата обращения: 10.08.2019). – Текст : электронный.
2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 353 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/433467 (дата обращения: 10.08.2019).

программное обеспечение:
Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО), MS Windows;
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
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. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена –http://lib.herzen.spb.ru
2. Базы данных GaleGroup – http://www.neicon.ru
3. Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://edu.ru
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
5. Гуманитарная электронная библиотека – http://www.lib.ua-ru.net
6. Научная онлайн-библиотека Порталус – http://portalus.ru
7. Библиотека Гумер – http://gumer.info
8. Служба Twirps.com – http://www.twirpx.com
9. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике – http://studentam.net
10. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – http://elibrus.1gb.ru
11. Российская электронная школа –https://resh.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.

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

Для проведения лабораторных работ используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.7.

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» призвана способствовать освоению теоретических основ школьного курса информатики.

На лекционных занятиях раскрываются узловые теоретические вопросы кодирования и передачи информации. 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 решения заданий ЕГЭ по информатике.

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). 00

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы

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 (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	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику	Хорошо	70-89

	самостоятельности и инициативы	применения.		
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	49 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:
Кондратьев Д.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и ВМ БГПУ им. М.Акмуллы

Эксперты:
Дорофеев А.В., д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы
Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.04 ИНФОРМАТИКА (УГЛУБЛЕННЫЙ КУРС)

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.**Целью дисциплины** является:

формирование 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.

формирование общепрофессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);

индикаторы достижения:

ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания для проектирования педагогической деятельности

ОПК.8.2. Владеет методами осуществления педагогической деятельности

ОПК.8.3. Преобразует специальные научные знания и результаты исследований в своей педагогической 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 «Информатика (углубленный курс)» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

Студент, изучивший дисциплину, должен:

Знать об основных компонентах комплексной дисциплины «Информатика»; понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины; иметь представление о видах программного обеспечения, их назначении; функциональные возможности сервисов обработки, анализа и хранения информации для исследований в сфере педагогической деятельности, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

Уметь работать в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем, средах программирования; уметь анализировать предметную область; использовать современные цифровые средства для обработки, систематизации и анализа информации; разрабатывать концептуальные модели.

Владеть навыками работы с прикладными компьютерными программами обработки, систематизации и анализа информации для осуществления педагогической деятельности; навыками разработки и отладки алгоритмов решения задач из различных областей деятельности человека.

Содержательное наполнение дисциплины «Информатика» обусловлено характером самой дисциплины, сочетающей в себе теоретический аспект закономерностей создания, оценки и функционирования информации и прикладной аспект освоения методов и средств автоматизации информационных процессов и систем.

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
10.	Информатика. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные методы защиты информации.	Понятие об информационных процессах. Принципы организации информационных процессов. Свойства информации и их характеристики: достоверность, полнота, ценность, доступность, точность, своевременность. Единицы измерения информации Кодирование. Кодирование графической и звуковой информации. Представление чисел в различных системах счисления. Представление чисел в нормализованной форме. Компьютерная арифметика. Логические операции. Основы защиты информации. Компьютерные преступления и борьба с ними Компьютерные вирусы. Действия вирусов. Разновидности вирусов. Профилактика и лечение. Антивирусные программы и их виды. Шифрование.
11.	Вычислительные системы и сети. Технические и программные средства реализации информационных процессов, программное обеспечение. Локальные и глобальные сети.	Основные этапы развития вычислительной техники. Принципы устройства и работы ЭВМ. Программное обеспечение ЭВМ, его классификация. Системное программное обеспечение (ПО). Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Понятие интерфейса. Однозадачные и многозадачные ОС. Многопользовательские ОС. Драйверы. Состав ОС: внутренние (встроенные) и внешние (программы-утилиты). Команды ОС. Сетевые ОС. Операционные оболочки. Диагностика, тестирование и обслуживание ЭВМ. Проверка дисков на наличие логических и физических ошибок. Оптимизация дисков. Сжатие данных. Архивирование информации. ОС Windows. Основные характеристики. Интерфейс пользователя. Работа с приложениями. Файловая система.

		Приложения, обслуживающие файловую систему. Обмен данными между приложениями. Настройка. Справочная система. Адресация в сети, электронная почта. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Топология сетей. Интернет. Адресация в сети. Понятие протокола. Total Commander. Назначение, интерфейс. Работа с дисками, файлами, каталогами. Запуск приложений. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Интегрированные программные средства. Системы машинной графики. Графические редакторы. Программы обработки текста. Назначение. Основные возможности. Стандартный набор операций с текстом и его расширения. Параметры страницы, абзаца, символа. Проверка орфографии. Оформление документа с помощью стилей. Вставка объектов. Взаимное расположение объекта и текста. Работа с таблицами. Списки. Многоколоночная верстка. Табличные процессоры. Назначение. Основные возможности. Общие принципы работы с табличными процессорами. Работа с листами. Вставка объектов. Произведение математических расчетов.
12.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Понятие модели, сущность метода моделирования, основные типы моделей. Классификация по области использования (учебные, опытные, научно – технические, игровые, имитационные). Классификация с учетом фактора времени (Статическая и динамическая модели). Классификация по способу представления (Материальные и информационные модели). Знаковые и вербальные информационные модели. Этапы моделирования.
13.	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Классификация языков. Компиляции и трансляция программ. Базовые алгоритмические структуры: следование (последовательность), ветвление, цикл. Алгоритмические структуры в java. Массивы. Списки. Деревья. Графы. Графика и диалоговые окна в Java.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Информатика. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
- Единицы измерения информации Кодирование. Кодирование графической и звуковой информации. Представление чисел в различных системах счисления.
- Программное обеспечение ЭВМ, его классификация. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС. Прикладное программное обеспечение общего назначения. Интегрированные программные средства
- Методы защиты информации. Компьютерные вирусы. Действия вирусов. Разновидности вирусов. Профилактика и лечение. Антивирусные программы и их виды. Шифрование.

- Программы обработки текста. Назначение. Основные возможности. Стандартный набор операций с текстом и его расширения.
- Табличные процессоры. Назначение. Основные возможности. Общие принципы работы с табличными процессорами.
- Адресация в сети, электронная почта. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Топология сетей. Интернет. Понятие протокола. Поисковые запросы сети Интернет.
- Модели решения функциональных и вычислительных задач. Понятие модели, сущность метода моделирования, основные типы моделей
- Алгоритм и его свойства. Языки программирования. Классификация языков. Компиляции и трансляция программ.
- Базовые алгоритмические структуры: следование (последовательность), ветвление, циклы.
- Алгоритмические структуры в java.
- Массивы.
- Списки. Деревья. Графы.
- Работа с файлами
- Графика и диалоговые окна в Java.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
8.	1	Кодирование информации. Логические основы компьютеров. Компьютерная арифметика
9.	2	Компьютерные сети. Программы утилиты.
10.	2	Операционные системы и программное обеспечение Текстовый редактор (работа со списками, таблицами, вставка функций рисование, вставка различных объектов, оглавления)
11.	2	Табличные процессоры.
12.	3	Разработка компьютерных моделей
13.	4	Линейные программы. Арифметические операции. Ветвление (java)
14.	4	Циклы (java)
15.	4	Массивы (java)
16.	4	Списки. Деревья
17.	4	Работа с файлами
18.	4	Графика и диалоговые окна в Java.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Информатика. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные методы защиты информации.	Проанализировать литературу, написать контрольную работу на тему «Кодирование информации. Логические основы компьютеров. Компьютерная арифметика»	Конспект Самоподготовки. Отчет.
2	Вычислительные системы и сети.	Составить презентацию. Тематика: Топология сетей. OSI	Презентация

	Технические и программные средства реализации информационных процессов, программное обеспечение. Локальные и глобальные сети.	Организация локальной сети Защита в сети Интернет VPN	
3	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Построение информационной модели	Конспект самоподготовки Отчет.
4	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Просмотрите видео урок. Установить и настроить среду разработки. Изучить основные типы данных и их использование при разработке программ	Запись с экрана
5	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Выполнить задания домашней контрольной работы на тему «Циклы. Массивы»	Конспект самоподготовки Отчет.
6	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.
7	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Проанализировать литературу и интернет источники. Реферат	Реферат
8	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.	Выполнить задания теста на тему «Списки. Деревья».	Тест

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. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для прикладного бакалавриата / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7051-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/434019 (дата обращения: 09.08.2019).

2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00311-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/434694 (дата обращения: 09.18.2019).

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

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

MS Office 2003 или Open Office или иные программы подобного назначения. Антивирусные программы (Dr.Web, CUREIT, NOD, Kaspersky и т.д.). Среда Intellij Idea.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://biblioclub.ru
2. http://www.studfiles.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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной средой IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше.

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

Учебную дисциплину «Информатика (углубленный курс)» целесообразно изучать в начале обучения, поскольку он обобщает и систематизирует знания, полученные в школе на уроках информатики. В нем рассматриваются темы, находящие применение как при дальнейшем изучении различных дисциплин. Данный курс имеет большое практическое значение в формировании профессиональных навыков, поскольку многие темы имеют выход на школьный курс информатики.

При подготовке и проведении учебного процесса предусматривается возможность активного использования интернет-технологий, применение которых позволяет изучать дисциплину через Интернет или в смешанном варианте когда, например, сначала проводится очная сессия, а затем учеба продолжается дистанционно через Интернет. Для эффективной самостоятельной работы студентам предоставляется авторский электронный учебно-методический комплекс, содержащий учебные материалы, в различных формах (тексто-графической, презентаций, видеоматериалы и др.), а также дополнительные, расширяющие содержание, раздаточные материалы и презентации.

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 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 экзамена в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к экзамену

1. Информатика: определение, структура информатики (основные направления). Понятие информации, ее измерение и свойства.
2. Кодирование. Представление чисел в различных системах счисления. Представление чисел с фиксированной и плавающей точкой.
3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Логические основы построения ЭВМ. Определение основных логических операций. Логические законы (свойства логических операций).
5. Архитектура и компоненты ПК. Основные этапы развития вычислительной техники.
6. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение.
7. Ресурсы компьютера. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами. Развитие и основные функции ОС.
8. Служебные программы для работы с дисками в ОС.
9. Компьютерные вирусы, их классификация. Компьютерные вирусы и борьба с ними
10. Файловая система. Работа с файлами и папками.
11. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение, его классификация.
12. Word или Writer: назначение, общий вид, работа с документом (создание, сохранение, открытие, просмотр, печать). Вставка различных объектов.
13. Word или Writer: выделение текста, работа над выделенным фрагментом текста (редактирование, форматирование).

14. Электронные таблицы. Основные принципы работы с электронными таблицами. MS Excel или Calc. Создание рабочего листа. Основные типы данных. Сортировка и фильтрация данных.
15. Электронные таблицы MS Excel или Calc. Вычисления в таблице абсолютная и относительная адресация. Построение диаграмм.
16. Системы программирования. Классификация языков программирования.
17. Моделирование. Основные определения. Классификация моделей. Этапы моделирования.
18. Основы защиты информации. Виды компьютерных преступлений. Профилактика компьютерных преступлений.
19. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритмов. Формы представления алгоритмов. Классификация алгоритмов.
20. Структура программы на Java. Привести пример простейшей программы. Типы данных. Привести примеры программ.
21. Организация ввода и вывода результатов. Примеры использования форматов. Стандартные математические функции в Java.
22. Условный оператор. Формат команды. Оператор выбора. Формат команды.
23. Циклы в Java: цикл с параметром. Формат команды. Примеры.
24. Циклы в Java: цикл с предусловием. Формат команды. Примеры.
25. Циклы в Java: цикл с постусловием. Формат команды. Примеры.
26. Функции пользователя в Java. Примеры описания и использования.
27. Строковый тип данных. Примеры программ обработки строковых данных.
28. Файлы. Сохранение и чтение данных из файлов. Примеры обработка файлов на языке Java.
29. Списки. Деревья. Алгоритмы обработки.

Примерные задания лабораторных работ:

- Перевести число в десятичную систему счисления: $11001101{,}0101_2$.
- Перевести число $9125{,}05_{10}$ из десятичной системы в шестнадцатиричную систему счисления.
- По заданной логической функции построить таблицу истинности

$$F(x,y,z)=(x\wedge(y\vee\bar{x}))\vee((y\vee z)\wedge\bar{x})$$

- Используя программу «**Калькулятор**», выполнить следующие действия:

- вычислить arcos(1/2) сначала в радианах, потом в градусах;
- перевести число 134 из десятичной системы счисления в двоичную;
- выяснить, чему будет равно число 2A1, заданное в шестнадцатиричной системе счисления, если его записать в десятичной и двоичной системах счисления;

- Используя текстовый редактор, выполнить следующие действия:
  - составить список присутствующих на экзамене (без алфавитного порядка),
  - найти средний рост и суммарную массу данных людей, вставив соответствующие функции;

№ п/п	Фамилия	Рост	Масса
1.	Иванов	169	50
2.	Петров	175	80
3.	Сидоров	170	95
		128,5	225

- расположить фамилии в списке по алфавиту;
- отсортировать список по росту.

Все этапы зафиксировать, используя копирование.

- Используя электронные таблицы, выполнить следующие действия. Вычислить значения функции sin(x) (округлив их до 4 знаков после запятой). Построить график функции sin(x), воспользовавшись Мастером диаграмм.

x	sin(x)
1	0,8415
1,5	0,9975
2	0,9093
2,5	0,5985
3	0,1411
3,5	-0,3508
4	-0,7568
4,5	-0,9775
5	-0,9589
5,5	-0,7055
6	-0,2794

- *Составить алгоритмы для следующих задач и реализовать их на языке java, привести примеры работы программ при подстановке конкретных данных.*
  Решить с использованием циклов и условных операторов. Без использования массивов!

  Вариант 1. Напишите программу анализа пожарного датчика в помещении, которая выводит сообщение «Пожарная ситуация», если температура (ее значение вводится с клавиатуры) в комнате превысила 60ºС.

  Вариант 2. Рис расфасован в два пакета. Вес первого - m кг, второго – n кг. Составьте программу, определяющую: а) какой пакет тяжелее – первый или второй? б) вес более тяжелого пакета.

  Вариант 3. Туристы вышли из леса на шоссе неподалеку от километрового столба с отметкой А км и решили пойти на ближайшую автобусную остановку. Посмотрев на план местности, руководитель группы сказал, что автобусные остановки расположены на километре В и на километре С. Куда следует пойти туристам?

- *Составить алгоритмы для следующих задач и реализовать их на языке java по вариантам.*
  Оформление. Условие задачи, программа на языке java, результата работы программы оформить в виде таблицы с трассировкой данных.
  Примеры таблицы трассировки алгоритма

Номер элемента массива К	Значение элемента А (К)	Номер максимального М		Значение максимальнго А(М)		Проверка А(К)>А(М)
1	3	1		3		Нет
2	7	1	2	3	7	да
3	0	2		7		нет
4	9	2	**4**	7	**9**	да

К	Входной массив А(К)	М	М=2	Р	S
1	5	0	Нет		1
2	0	1	Нет		
3	4				3
4	-3				
5	-7				
6	0	2	Да	6	
7	-2				
8	-4				
9	0	3	Нет		

Исключить из массива $A_1..A_N$ первый четный элемент, следующий за максимальным.

- Создать два проекта, в которых продемонстрировать два способа создания линейного однонаправленного списка (с головы и с хвоста) согласно примеру 2. Работу протестировать с помощью отладчика.
- Разработать проект, в котором для ввода, вывода и изменения односвязного линейного списка создать следующие методы с использованием цикла:
  - ввод с головы createHead();
  - ввод с хвоста createTail();
  - вывод (возвращается строка, сформированная из элементов списка) toString();
  - добавление элемента в начало списка AddFirst();

Примерные тестовые задания

10) Изменение масштаба в главном окне Word влияет:
    a Только на вид документа при печати
    b Только на вид документа в окне Word
    c На вид документа и в окне Word, и на печати

11) Режим просмотра «Структура» будет бесполезен в том случае, если в тексте:
    a Нет графических элементов
    b Ключевые понятия не выделены жирным шрифтом
    c Нет заголовков и подзаголовков, которые отформатированы должным образом

12) Если установить курсор в тексте, и удерживая нажатой левую клавишу мыши, переместить курсор то текст будет
    a Удален
    b Скопирован
    c Выделен
    d Перемещен

13) Строки в рабочей книге обозначаются ...

14) При вводе выражения 5+2 в ячейке рабочего листа появится запись ...

15) Легенда в диаграмме:
    a условное обозначение
    b может размещаться только справа
    c может размещаться в любом месте диаграммы
    d необязательна (при использовании одного цвета)

16) Ячейка может принимать значение ...
    a все перечисленные
    b текстовое
    c возвращенное
    d числовое

17) Формула в Excel, как правило, начинается со знака:
    a =
    b +
    c все равно с какого

d пробел

18) Отметьте ссылку абсолютную по строке.
a $B5
b B5
c B$5
d B5

19) Программы, используемые для работы в глобальной сети Интернет
a почтовые программы
b графические процессоры
c FTP-клиенты
d менеджеры загрузки
e программы общения
f программы обработки звука

20) Запись http//www.mysite.ru/my-page.htm - это:
a Адрес электронной почты
b Файл мультимедиа
c Адрес web-страницы
d Сеанс Telnet

21) Запись user@company.ru - это:
a Сеанс Telnet
b Адрес электронной почты
c Статья UseNet
d Web-страница

22) Журнал браузера Internet Explorer используется для просмотра
a посещенных страниц
b пользователей
c любимых, избранных сайтов
d регистрации времени посещения

23) TCP/IP это -...
a Сеть
b Web-браузер
c Протокол передачи данных
d Пароль

24) Транспортный протокол (TCP) обеспечивает:
a прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
b разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
c доступ пользователя к переработанной информации
d доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру получателю

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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:

Зайдуллина С.Г., старший преподаватель кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы

Эксперты:

Дорофеев А.В., д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы

Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.05 АРХИТЕКТУРА ЭВМ И ОСНОВЫ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины являются:

Формирование и развитие профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 ЭВМ и основы операционных систем» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные принципы организации и функционирования ЭВМ и систем;
– технические и эксплуатационные характеристики компьютеров;
– особенности организации различных типов ЭВМ;
– функциональную и структурную организацию центрального процессора, памяти компьютера;
– организацию файловой системы;
– современное состояние и тенденции развития ЭВМ;
– язык ассемблер и основные приемы программирования на языке ассемблер;
– структуру оперативной памяти для операционных систем MSDOS и Windows;
– принципы управления внешними устройствами системы.

Уметь:

– выбирать, комплексировать и тестировать аппаратные средства вычислительных систем;
– проводить анализ всего многообразия типов ЭВМ с целью выбора наиболее приемлемого варианта для конкретного использования;
– проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ (процессора, памяти);
– выбирать базовую конфигурацию компьютера;
– разбирать и собирать персональный компьютер, проводить установку и настройку операционного и прикладного программного обеспечения;
– получать информацию о технических параметрах вычислительной системы;
– разрабатывать небольшие программы или вставки на ассемблере в программы на языках высокого уровня, обращающиеся к аппаратным ресурсам ЭВМ;

– выявлять неисправности в аппаратуре или программном обеспечении.

Владеть:

– навыками конфигурирования компьютеров различного назначения
– навыками работы с программами для оценки, мониторинга и оптимизации ПК.
– навыками работы с машинно-ориентированными языками 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	История развития компьютерной техники, поколения ЭВМ и их классификация. История развития архитектуры микропроцессоров.	История развития компьютерной техники в 40-60-ых годах. Первые электронные ЭВМ: ENIAC, МЭСМ, БЭСМ. С.А. Лебедев. Параметры первых ЭВМ. Принципы функционирования первых ЭВМ. Принцип масштабируемости компьютерной архитектуры. Универсальные ЭВМ: линии Main, Mini, их архитектурные особенности. Роль фирм IBM, DEC. Поколения ЭВМ и вопросы, связанные с их классификацией. История развития компьютерной техники в 70-ых годах. Появление ЭВМ класса Super: воплощение матричного и конвейерного принципов организации работы. Трудности в реализации принципа масштабируемости в классе супер-ЭВМ. Доминирование векторно-конвейерных технологий. СуперЭВМ фирмы Cray Research, их эволюция. Принципы организации компьютерной архитектуры: сопоставление архитектур SISD, SIMD и MIMD типов. Прорыв в технологии параллельной обработки данных в 80-х годах: технология MPP. Кластерная технология, ее успехи, начиная со 2-ой половины 1990-х годов. Производительность современных суперЭВМ. Измерение производительности работы ЭВМ, единицы измерения производительности: MIPS, MFLOPS. Эволюция единиц измерения производительности ЭВМ. Появление первых микропроцессоров.

		История развития 8-разрядных процессоров. Фирмы Motorola, Intel, Zixel. Эволюция микропроцессоров: 8-, 16-, 32-разрядная архитектура. Появление первых микропроцессоров RISC типа. Отличительные особенности микропроцессоров RISC типа. Сопоставление архитектур CISC и RISC типов.
2.	Архитектура персонального компьютера. Состав системного блока.	Состав ПЭВМ, назначение и характеристики отдельных компонентов комплекса (системны блок, монитор, клавиатура, мышь). Состав системного блока ПЭВМ, назначение и характеристика отдельных компонентов (чипсет, процессор, PCI, AGP, PCI Express, RAM, ROM, HDD, FDD, BIOS, CMOS, USB). Архитектура системной и локальной шин ПЭВМ. История Развития шинной архитектуры. Шины Multi Bus, ISA, EISA, MCA, VLB, PCI, AGP, PCI Express: особенности архитектуры, характеристики. Каналы IRQ и DMA шинного интерфейса: назначение и принципы функционирования. Возможности контроллеров прерываний и прямого доступа к памяти. Основные характеристики микропроцессоров фирмы Intel: регистры, система команд. Жесткий диск, видеокарта, материнская плата. Архитектура интерфейсов накопителей для жестких дисков. Основные типы интерфейсов и их характеристики. Интерфейс ATA, его особенности и перспективы развития. Parallel ATA и Serial ATA.Интерфейс SCSI, его основные характеристики. Интерфейс Fire Wall, его основные характеристики. Поколения микропроцессоров. Intel-совместимые процессоры фирмы AMD. Современные микропроцессоры фирм Intel (Intel Core i7, i5, i3) иAMD (Athlon II, Phenon II, …). Возможности современных шинных и накопительных интерфейсов, современных схем организации RAM.
3.	Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.	Среды программирования, поддерживающие язык ассемблер. Макроассемблеры TASM и MASM. Правила оформления исходных модулей. Компиляция и сборка исполняемых файлов. Отладчик Debug. Программирование в среде отладчика. Команды отладчика. Режимы работы отладчика. Встроенные директивы отладчика. Команды ассемблера. Способы адресации, примеры применения. Организация переходов и циклов. Работа со стеком. Работа с сегментными регистрами. Прерывания 21(H) MS DOS, его

		функции. Применение функций, обеспечивающих ввод информации. Применение функций, обеспечивающих вывод информации. Подпрограммы, примеры их использования. Работа с буфером клавиатуры и скан-кодами. Работа с видеокартой.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. История развития компьютерной техники.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторной работы
1.	Архитектура персонального компьютера. Состав системного блока.	1. Состав системного блока ПЭВМ. Изучение компонентов материнской платы. Компоновка работоспособного компьютерного комплекса; 2. Исследование производительности вычислительных систем. BIOS: Настройки начальных установок компьютера.
2.	Ассемблер как машинно-ориентированный язык программирования.	1. Основы программирования на языке ассемблера. Адресация и ввод/вывод в программе на языке Ассемблера. 2. Команды передачи управления. Обработка строк на языке ассемблера. Программирование ветвлений и циклов.

Требования к самостоятельной работе студентов

– 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.

Темы рефератов

1. Архитектуры ЭВМ.
2. Структура современных микропроцессоров.
3. Эволюция принтеров.
4. Эволюция ЖК мониторов.
5. Анализ наборов команд современных микропроцессоров.
6. Организация кэш-памяти процессоров.
7. RISC – архитектура микропроцессоров.
8. Арифметико-логические устройства современных микропроцессоров.
9. Алгоритмы обработки данных с фиксированной и плавающей запятой.
10. Конвейеризация, как средство повышения производительности ЭВМ.

11. Суперскалярные микропроцессоры.
12. Система прерываний.
13. Организация многоядерных микропроцессоров.
14. Технология организации параллельного выполнения потоков команд Hyper Threading.
15. Организация оперативных запоминающих устройств ЭВМ.
16. Поддержка многозадачного режима работы ЭВМ в современных процессорах.
17. Организация ввода-вывода в современных ЭВМ.
18. Интерфейсы последовательной связи.
19. Кластерные системы.
20. Потоковые вычислительные системы.
21. Транспьютеры и транспьютерные системы.
22. Матричные и векторно – конвейерные ЭВМ.
23. Цифровые процессоры обработки сигналов.
24. Микропроцессоры с архитектурой VLIW/EPIC.
25. Нейропроцессоры и нейро-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. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / авт.-сост. Е.В. Крахоткина, В.И. Терехин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457862 (дата обращения: 09.08.2019). – Библиогр.: с. 74-75. – Текст : электронный.

2. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 276 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07717-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/442223 (дата обращения: 09.08.2019).

программное обеспечение

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий
2. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
3. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
4. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
5. Программа-оболочка Norton Commander (свободно распространяемое ПО)

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.

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

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: компьютерный класс с установленным программным обеспечением, заявленным в п.7.

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

Программа курса включает тематику лекционных занятий с изложением основных вопросов, которые студентам необходимо освоить в результате изучения предмета, а также учебный план курса, позволяющий определить объем времени, затрачиваемый на изучение каждого раздела.

Данная дисциплина является практико-ориентированной. В процессе ее изучения студенты не только овладевают теоретическим материалом, но и выполняют творческие задания, непосредственно направленные на совершенствование пространственно-предметной среды образовательного учреждения. Задания, разработанные по каждому разделу дисциплины, оформляются в письменном виде в произвольной форме и отсылаются на проверку преподавателю по электронной почте.

Дисциплина предполагает значительный объем самостоятельной работы студентов. Студенты последовательно осваивают каждый раздел дисциплины, периодически консультируясь с преподавателем, и выполняют соответствующее задание. Практические занятия и консультации проводятся в интерактивной форме. Выполненные задания проверяются преподавателем, а также обсуждаются на круглых столах, форумах и в чат-общении с другими студентами в сети Интернет.

Основной формой контроля при изучении данного курса является зачет. Итоговая оценка складывается с учетом баллов, полученных за текущую работу в семестре и ответа на зачете.

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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету:

1. Этапы развития персональных ЭВМ. Принципы фон Неймана.
2. Первые электронные ЭВМ: ENIAC, МЭСМ, БЭСМ. Принципы их функционирования и параметры. Масштабируемость компьютерной архитектуры.
3. Реализация идеи масштабируемой компьютерной архитектуры в универсальных ЭВМ линий Main, Mini. Архитектурные особенности этих ЭВМ.

4. Матричный и конвейерный принципы организации работы суперЭВМ. Доминирование векторно-конвейерных технологий.
5. Трудности в реализации принципа масштабируемости в классе суперЭВМ, появление технологии MPP.
6. Кластерные технологии. Производительность современных суперЭВМ.
7. Единицы измерения производительности: MIPS, MFLOPS, iCOMP. Эволюция единиц измерения производительности ЭВМ.
8. Эволюция микропроцессоров: 8-, 16-, 32-разрядная архитектура. Сопоставление возможностей этих процессоров.
9. Отличительные особенности микропроцессоров RISC типа. Сопоставление архитектур CISC и RISC типов. Эволюция линии CISC процессоров.
10. Состав ПЭВМ, назначение и характеристики отдельных компонентов комплекса (системны блок, монитор, клавиатура, мышь).
11. Системный блок ПЭВМ, характеристика отдельных компонентов (чипсет, процессор, ISA, PCI, AGP, PCI Express, RAM, ROM, HDD, FDD, BIOS, CMOS, USB).
12. Архитектура системной и локальной шин ПЭВМ. Шины Multi Bus, ISA, EISA, MCA, VLB, PCI, AGP, PCI Express: особенности архитектуры, характеристики.
13. Каналы IRQ и DMA шинного интерфейса: назначение, принципы функционирования, возможности.
14. 16- и 32-разрядные микропроцессоры фирмы Intel: регистры, система команд.
15. 16- и 32-разрядные микропроцессоры фирмы Intel: принципы организации работы арифметико-логического устройства.
16. Принципиальная схема микропроцессора i8086 фирмы Intel. Система прерываний микропроцессора: внутренние и внешние прерывания. Система портов ввода/вывода данных. Стандартные назначения системы портов.
17. Распределение адресного пространства: ПЗУ и ОЗУ. Типы памяти: обычная, верхняя, расширенная и дополнительная.
18. Основные типы интерфейсов накопителей для жестких дисков, их характеристики: ATA, SATA, SCSI, Fire Wall.
19. Основные разделы жесткого диска PC: назначение разделов и принципы использования. Разделы Master Boot и Boot, принцип функционирования. Раздел FAT, принцип функционирования. Раздел ROOT, принцип функционирования.
20. Поколения микропроцессоров. Intel-совместимые процессоры фирмы AMD. Современные микропроцессоры фирм Intel и AMD.
21. Возможности современных шинных и накопительных интерфейсов, современных схем организации RAM.
22. Отладчик Debug. Команды отладчика. Режимы работы отладчика. Встроенные директивы отладчика.
23. Команды ассемблера. Способы адресации, примеры применения. Организация переходов и циклов. Работа со стеком. Работа с сегментными регистрами.
24. Команды ассемблера. Применение функций, обеспечивающих ввод информации. Применение функций, обеспечивающих вывод информации.
25. Команды ассемблера. Подпрограммы, примеры их использования. Работа с буфером клавиатуры и скан-кодами. Работа с видеокартой.
26. Пересылка данных в ассемблере.
27. Команды передачи управления в ассемблере.

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 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:

Старший преподаватель кафедры Программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

Эксперты:

К.физ-мат.н., доцент кафедры Прикладной физики и нанотехнологий Р.Н. Измаилов

К.физ-мат.н., доцент кафедры Программирования и вычислительной математики Р.А. Яфизова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.06 РЕШЕНИЕ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1. **Целью дисциплины** является формирование

Универсальных компетенций:

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

индикаторы достижения:

– УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
– УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации
– УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 «Решение олимпиадных задач по программированию» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- основные приемы программирования, типовые алгоритмы решения олимпиадных задач;
- классификацию олимпиад по информатике;
- системы автоматического проведения турниров;
- особенности заданий для олимпиад по информатике
- методические особенности подготовки к решению олимпиадных задач.

Уметь:

- составлять программы на алгоритмическом языке высокого уровня;
- готовить задания для олимпиад по информатике, пользоваться поисковыми сервисами и ресурсами сети Интернет;
- решать типовые олимпиадные задачи;
- работать с системой проведения турниров по информатике.

Владеть:

- методами структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования
- навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;
- способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения.

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	Введение	Обзор требований современных олимпиад по информатике. Правила проведения олимпиад. Системы автоматического проведения турниров. Техника программирования олимпиадных задач
2	Поиск и сортировка	Алгоритмы поиска и сортировки в олимпиадных задачах. Сортировка и ее виды. Применимость алгоритмов к различным входным данным Решение задач с использование эффективного поиска и сортировки
3	Перебор вариантов	Программирование полного перебора. Задачи на полный перебор вариантов. Комбинаторные задачи
4	Динамическое программирование	Динамическое программирование: основные приемы для решения задач. Построение динамических структур данных. Понятие указателя, связанного списка, дерева, графа. Структуры данных и алгоритмы поиска для них. Поиск на деревьях. Метод динамического программирования. Обзор задач Решение олимпиадных задач с использованием динамического программирования
5	Файлы	Файлы и работа с ними
6	Геометрические задачи в олимпиадном программировании	Типичные геометрические задачи олимпиадной информатики. Пересечение прямых, окружностей. Площади. Выпуклые оболочки.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Обзор требований современных олимпиад по информатике. Правила проведения олимпиад. Системы автоматического проведения турниров.
- Алгоритмы поиска и сортировки в олимпиадных задачах. Сортировка и ее виды. Сложность алгоритмов.
- Программирование полного перебора. Задачи на полный перебор вариантов. Комбинаторные задачи

- Реализация числовых алгоритмов, связанных с представлением целых положительных чисел в биномиальной и знакочередующейся биномиальной системе счисления. Применение "жадного" алгоритма.
- Динамическое программирование: основные приемы для решения задач. Построение динамических структур данных. Понятие указателя, связанного списка, дерева, графа.
- Структуры данных и алгоритмы поиска для них. Поиск на деревьях.
- Метод динамического программирования. Решение олимпиадных задач с использованием динамического программирования
- Типичные геометрические задачи олимпиадной информатики. Пересечение прямых, окружностей. Площади

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	1	**Лабораторная работа №1** Знакомство с системами автоматического проведения турниров
2.	2	**Лабораторная работа №2** Решение задач с использование эффективного поиска и сортировки
3.	3	**Лабораторная работа №3** Задачи на полный перебор вариантов
4.	3	**Лабораторная работа №4** Создание программ решения комбинаторных задач
5.	4	**Лабораторная работа №5** Решение олимпиадных задач с использованием динамического программирования
6.	4	**Лабораторная работа №6** Разработка алгоритмов и программ для решения задач по теме "Структуры данных. Очередь".
7.	5	**Лабораторная работа №7** Работа с файлами
8.	6	**Лабораторная работа №8** Реализация "геометрических" алгоритмов. Стандартные геометрические процедуры.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Введение	Провести Интернет-обзор современных интернет площадок для проведения олимпиад. Составьте список основных направлений олимпиад по информатике. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию на тему «Современные интернет площадки для проведения олимпиад».	1.Составление сравнительной характеристики. 2.Разработка презентаци
2	Поиск и сортировка	Составление и реализация алгоритма на одном из удобных языков программирования	Отчет. Письменная работа

3	Перебор вариантов	Составление и реализация алгоритма на одном из удобных языков программирования	Отчет. Письменная работа
4	Динамическое программирование	Составление и реализация алгоритма на одном из удобных языков программирования	Отчет. Письменная работа
5	Геометрические задачи в олимпиадном программировании	Тест на проверку знаний по геометрическим задачам	Файл

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. Долинский, М. С. Решение сложных и олимпиадных задач по программированию : учеб. пособие - СПб. : Питер, 2006.
2. Ларина, Э.С. Решение олимпиадных задач по информатике / Э.С. Ларина. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 167 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428806 (дата обращения: 09.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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.

Свободно распространяемое ПО: Pascal ABC, среда IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. informatics.mccme.ru
2. codeforces.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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, аудитория, оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для проведения консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной средой IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше и Pascal ABC.

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 «Решение олимпиадных задач по программированию» призвана ознакомить студентов с некоторыми задачами олимпиадной информатики, сформировать навыки самостоятельного решения несложных олимпиадных задач по информатике. Рассматриваемые в курсе задачи обычно встречаются на школьных и муниципальных олимпиадах школьников, их можно использовать для организации исследовательской работы школьников.

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 в 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 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 в 8 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету

1. Сложность алгоритмов. Сортировка и ее виды.
2. Решение задач и реализация алгоритмов вычисления теоретико-числовых функций.
3. Решение задач и реализация алгоритмов, связанных с представлением целых и рациональных чисел в факториальной системе счисления.
4. Решение задач и реализация алгоритмов, связанных с представлением целых чисел в биномиальной и знакочередующейся биномиальной системе счисления

5. Решение задач методом динамического программирования.
6. Подсчёт комбинаторных объектов.
7. Подсчёт способов замощения.
8. Структура данных "стек". Примеры реализации структуры.
9. Структура данных "очередь". Примеры реализации структуры.
10. Обработка данных и их представление в файлах. Считывание данных.
11. Процедуры для решения стандартных геометрических задач. Примеры применения процедур.

Примерные задания лабораторных работ:

Разработать алгоритм решения и реализовать на языке Pascal или Java для задач

Задача 1. Некоторые ученые физики предполагают, что вычислили формулу простых чисел – 6*К-1. Но математики утверждают, что это не так, так как невозможно создать такую формулу. Ваша задача написать программу, которая сможет помочь доказать правоту математиков и опровергнуть зазнавшихся физиков.

Входные данные:

В первой строке указывается целое положительное число С ($1<=C<=10^6$).

Выходные данные:

Выведите количество непростых чисел, которые могут быть вычислены по формуле 6*К-1 (где К >=1).

Задача 2.Для проведения банкета приглашено Р влиятельных господ. В распоряжении два стола, которые достаточно велики, чтобы все господа смогли полностью собраться за любым из них. К сожалению, часть господ не переваривают друг друга и не согласятся сидеть за один столом. Необходимо определить, возможно ли рассадить всех за 2 столами.

Входные данные:

В первой строке входного файла INPUT.TXT дано два целых числа: Р и О (0<= Р, О<=100), где Р – количество влиятельных господ, а О – количество пар, которые хотят сидеть за одним столом. В следующих О строках записано по 2 числа – пары господ, которые не могут сидеть за одним столом.

Выходные данные:

Если способ рассадить господ существует, то в выходной файл OUTPUT.TXT выведите YES и NO в противном случае.

Задача 3. Какое минимальное количество спичек необходимо для того, чтобы выложить на плоскости N квадратов со стороной в одну спичку? Спички нельзя ломать и класть друг на друга. Вершинами квадратов должны быть точки, где сходятся концы спичек, а сторонами – сами спички.

Напишите программу, которая по количеству квадратов N, которые необходимо составить, находит минимальное необходимое количество спичек.

Входные данные:

В единственной строке входного файла INPUT.TXT записано одно целое число N ($1\leq N\leq 10^9$)

Выходные данные:

В единственную строку выходного файла OUTPUT.TXT нужно вывести одно целое число – минимальное количество спичек, требуемых для составления заданного количества квадратов.

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова
внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.07 МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

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 достижений

ОПК-2.1. Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые,

аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.

ОПК-2.2. Уметь разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.

ОПК-2.3. Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ.

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 «Мультимедийные технологии» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- задачи и принципы мультимедиа технологий;
- виды мультимедиа приложений;
- основные современные средства растровой и векторной графики;
- гипертекстовые возможности;
- виды звуковых файлов и анимации;
- основные программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа;
- о классификации и областях применения мультимедиа приложений и мультимедиа продуктов различного назначения;

Уметь:

- использовать основные современные средства растровой и векторной графики;
- использовать гипертекстовые возможности;
- использовать звуковые файлы и анимацию;

- использовать инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов;

Владеть:

- приемами создания мультимедийных проектов;
- приемами обработки мультимедийных материалов.

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
14.	Понятие мультимедиа-технологии	Понятие мультимедиа-технологии. Классификации и области применения мультимедиа приложений. Мультимедиа продукты учебного назначения. Мультимедиа и ее компоненты. Эволюция развития мультимедиа. Области применения мультимедиа приложений.
15.	Аппаратные средства мультимедиа	Аппаратные средства мультимедиа технологии. Типы и форматы файлов. Текстовые файлы. Растровая и векторная графика. Конфигурация мультимедиа: стандарты MPC, виды памяти, операционное окружение. Усовершенствование графики, изображения, звука и видео.
16.	Конфигурация мультимедиа. Гипертекст, звуковые файлы, трехмерная графика и анимация	Гипертекст. Звуковые файлы. Трехмерная графика и анимация. Адаптеры видео-дисплея: технологии CRT, LCD, RGB, составляющие изображения. Технология ускорения графики, технология графической памяти, цветовая глубина и разрешающая способность, оптимальная конфигурация дисплея. Назначение и применение графического пакета Adobe Photoshop. Составные части интерфейса. Организация палитр. Инструментальные средства. Выделение области изображения. Работа в слоях. Каналы и маски. Виды и способы их применения. Ретуширование и коррекция изображения. Виды коррекции. Работа с текстом. Контуры. Кривые Безье. Характеристики узлов, операции над узлами. Создание и редактирование контуров. Взаимное превращение векторных и растровых

		изображений. Анимация: конфигурация систем для анимации. Выбор инструментов для анимации и преобразования форматов файлов, типы анимации.
17.	Видео и виртуальная реальность. Программное обеспечение	Видео: понятия, стандарты, создание видео-файлов. Форматы видео-изображений. Программные средства для оцифровки видео. Виды алгоритмов сжатия видеоинформации. Компоновка видеофильма. Виртуальная реальность.
18.	Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов	Интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов. Программные средства для создания и редактирования элементов мультимедиа. Типы изображений: растровое, векторное, мета-изображения, типы данных изображений, сжатие изображений, типы файлов изображений, размеры, перехват и преобразование изображений Звук: использование звука, стандарты звуковых карт, синтезированные карты с частотной модуляцией, карты волновых таблиц, файлы и устройства MIDI, методы съема и воспроизводства звука, редактирование звука, размер звуковых файлов.
19.	Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов	Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов. Примеры реализации статических и динамических процессов с использованием мультимедиа-технологии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Понятие мультимедиа- технологии
- Аппаратные средства мультимедиа- технологии
- Конфигурация мультимедиа. Гипертекст, звуковые файлы, трехмерная графика и анимация
- Видео и виртуальная реальность. Программное обеспечение
- Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов
- Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
19.	2	Лабораторная работа № 1 Аппаратные средства мультимедиа технологии. Установка. Настройка.
20.	3	Лабораторная работа № 2 Создание графических объектов в графическом редакторе Photoshop онлайн
21.	3	Лабораторная работа №3 Обработка готовых растровых изображений. Создание коллажа.

22.	4	Лабораторная работа № 4 Запись фрагмента урока
23.	4	Лабораторная работа № 5 Видео и виртуальная реальность

Требования к самостоятельной работе студентов

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Понятие мультимедиа-технологии. Аппаратные средства мультимедиа- технологии.	Проанализировать литературу, написать реферат	Реферат
2	Видео и виртуальная реальность. Программное обеспечение	Создать подборку электронных образовательных ресурсов	Конспект. Отчет.
3	Конфигурация мультимедиа. Гипертекст, звуковые файлы, трехмерная графика и анимация	Ознакомиться с свободным ПО по обработке и созданию графики	Отчет
4	Инструментальные интегрированные программные среды разработчика мультимедиа продуктов	Подготовить обзор готовых мультимедиа электронных образовательных ресурсов	Презентация
5	Этапы и технологии создания мультимедиа продуктов.	Разработать электронный ресурс образовательного назначения	Файл с программным продуктом

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

Примерные темы рефератов

1. Формирование и развитие специализации «Мультимедийные технологии и web-дизайн» глазами студента.
2. Дистанционные программы обучения: мифы и реальность.
3. Сравнительный анализ сайтов вузов в России и СНГ.
4. Анализ сайтов школ информационных наук США.
5. Мультимедиа как научная проблема и предмет преподавания в педагогических вузах.
6. Вклад сайтов архивов, библиотек и музеев в образовательное пространство России.
7. Новые Интернет-технологии в образовании: состояние и перспективы развития.
8. Характеристика мультимедийных Интернет-ресурсов в области образования.
9. Мультимедийная реклама в Интернете.
10. Электронные учебники в информационной сфере: средства разработки.
11. Медиатека: какой ей быть?
12. Неправительственные организации и фонды в помощь системе непрерывного образования специалистов в области информационных технологий.
13. Интернет-ресурсы в области науки и вузовского образования.
14. Возможности графических программ в сохранении культурного наследия.
15. Технологии создания музыкальных программ на компьютере: история, современное состояние и перспективы.

16. Теоретико-методологические и технологические аспекты создания и использования мультимедийных изданий.

Примерные темы проектов для разработки электронных ресурсов образовательного назначения

Создание электронных образовательных ресурсов: программ справочников, обучающих и контролирующих программ; глоссарий, задания, web-страницы и другие справочные материалы на любую тему, связанную с информатикой, математикой или физикой, например:

«Математика 5 класс»
«Векторная алгебра»
«Законы Ньютона»
«Обыкновенные дроби»
«Компьютерные сети»

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. Катунин, Г.П. Создание мультимедийных презентаций : учебное пособие / Г.П. Катунин ; Федеральное агентство связи, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. – 221 с. : ил., табл., схем. – Режим

доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431524 (дата обращения: 05.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
2. Нужнов, Е.В. Мультимедиа технологии : учебное пособие / Е.В. Нужнов ; Южный федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – Ч. 2. Виртуальная реальность, создание мультимедиа продуктов, применение мультимедиа технологий в профессиональной деятельности. – 180 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493255 (дата обращения: 05.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2171-5. – Текст : электронный.

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности технологии мультимедиа ImageBurn, FastStoneImageViewer, VLC media player (свободно распростаняемое ПО), Adobe Photoshop (онлайн), Microsoft Office или его аналог, ОС Windows или ОС Linux.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

4. Программные средства учебного назначения по вузовскому курсу информатики.
5. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена –http://lib.herzen.spb.ru
6. Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://edu.ru
7. Интернет библиотека электронных книг Elibrus – http://elibrus.1gb.ru
8. http://www.mediagram.ru
9. http://websound.ru/index.html - электронный журнал о звуке
10. www.adobe.com - сайт фирмы Adobe
11. http://www.computer-museum.ru/frgnhist/0.htm - история вычислительной техники за рубежом
12. http://rusgraf.ru/graf13/Glava%202/Index3.htm - статьи о компьютерной графике, анимации, Web дизайне
13. http://webdesign.site3k.net/ - советы начинающим дизайнерам
14. http://www.computerra.ru/features/ - журнал Компьютера
15. http://www.osp.ru/cw/index.html - журнал Computer World

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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленным браузером Firefox Mozilla или Yandex .

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

Логика изложения материала по дисциплине 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 в 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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета в 6 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету

1. История развития мультимедиа технологий.
2. Основные возможности технологий.
3. Классификация и области применения мультимедиа приложений.
4. Типы данных мультимедиа-информации и средства их обработки.
5. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов.
6. Видеоконференции.
7. Мультимедиа устройства.
8. Типы и форматы мультимедиа файлов.
9. Растровая и векторная графика.
10. Перспективы развития мультимедиа.
11. Аппаратные средства мультимедиа технологий.
13. Виды и форматы кодирования данных.
15. Форматы аудиосжатия.
16. Форматы видео.
17. Сжатие и ускорение видео.
18. Кодирование изображений.
19. Виртуальная реальность.
20. Устройство современного 3D ускорителя
21. Звук. Программы обработки звука.
22. Цифровой звук. Практические проблемы оцифровки звука.
23. Виды модуляции при работе с аудиоинформацией.
24. Методы и средства работы с трехмерным изображением.
25. Звук. Звуковые платы. Физические основы оцифровки звука и его характеристики.
26. Графика. Физические основы цифровой цветопередачи, разрешение и палитры.
28. Анимация. Виды анимации. Форматы анимационных файлов.
29. Видео: аналоговое и цифровое. Структура видеосигнала и его оцифровка.
30. Двумерная и трехмерная анимация.

Примерные задания лабораторных работ

1. Создание объектов в графическом редакторе. Подготовить, разработать в графическом редакторе 4 иконки в одном стиле для обучающего сайта.

2. Записать фрагмент урока с захватом рабочего стола/экрана(от 2 до 5 мин), объем видео не должен превышать 100мб. Для записи использовать программу видеозахвата экрана(можно использовать Screencast-O-Matic или oCam Screen Recorder). Запись отправить в формате mp4.

3. Зайти на сайт https://sites.google.com/site/badanovweb2/ или https://wikischool-ru.livejournal.com/71243.html. Ознакомиться с сервисами и технологиями Интернет WEB 2.0. Изучить программное обеспечение из раздела "Презентации, публикации, видеоролики".

4. Подготовить мультимедийную презентацию по любому школьному разделу информатики (5-10 слайдов), НЕ использовать PowerPoint! Прикрепить файл или разместить его в облаке и отправить ссылку для скачивания.

5. Создать свой анимационный ролик, демонстрирующий обучение по любой теме школьного курса математики, физики, информатики. Прикрепить файл или разместить его в облаке и отправить ссылку для скачивания.

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.08 WEB-ПРОЕКТИРОВАНИЕ И WEB-ДИЗАЙН

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

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 достижений

ОПК-2.1. Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые,

аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.

ОПК-2.2. Уметь разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.

ОПК-2.3. Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ.

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 «Web-проектирование и web-дизайн» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

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 ИК технологий, отражающими профессиональную ИКТ-компетентность учителя информатики;

– 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 сайте https://lms.bspu.ru.

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. Вебсервера. Обзор популярных вебсерверов, 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 вебстраницам. 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 вебстранице (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):

- Язык гипертекстовой разметки страниц HTML
- Стилевое оформление веб-страниц при помощи каскадных таблиц стилей CSS. Спецификации CSS.
- Разработка дизайн-макетов web-сайтов с помощью графических редакторов
- Вебсервера. Обзор популярных вебсерверов, их различия, особенности и использование.
- Знакомство с приложениями для проектирования Web-страниц
- Язык JavaScript. Создание и способы подключения Java-скриптов к вебстраницам. Синтаксис JavaScript.
- 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 вебстранице (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.
- 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.
- Обзор возможностей языка PHP (обработка запросов, работа с формами, связь с базами данных, поддержка состояний приложения).
- Построение Web-приложений на основе CMS, обзор современных систем управления содержимым для Web-сайтов.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
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 вебстраницам.
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 презентаци

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, интреактивную страницу для обучения школьников по разделам информатики	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 рефератов для самостоятельных 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, font-style, 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. Едомский, Ю. Е. Техника Web-дизайна для студента [Текст] / Юрий Евгеньевич ; Ю. Е. Едомский. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2014.

2. Кертис, Х. Flash Web-дизайн. Опыт профессионалов : практическое пособие / Х. Кертис. – Москва : ДМК Пресс, 2008. – 257 с. – (Web-дизайн). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131743 (дата обращения: 07.08.2019). – ISBN 5-94074-121-5. – Текст: электронный.

программное обеспечение

– Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

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

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

– ОС Windows или ОС Linux.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://window.edu.ru/
2. https://www.google.ru/
3. https://www.yandex.ru/
4. http://lib.bspu.ru/
5. http://www.intuit.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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленным браузером Firefox Mozilla или Yandex .

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 «Web-проектирование и web-дизайн» 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 в 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 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 в 8 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерный перечень вопросов к зачету

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.

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.

Примерные тестовые задания:

- Есть несколько вариантов изменить цвет текста в документе. Определите неверный способ:

<BODY TEXT=”#336699”> …
<FONT COLOR=”#CC0000”> …
<BODY BGCOLOR=”#000000”> …

- Линии задаются тегом …

<HR>
<TR>

- Установите соответствие между атрибутами тега <IMG>и их предназначением:

VSPACE ALT HEIGHT	1) Высота картинки 2) Расстояние между текстом и рисунком по вертикали 3) Описание картинки

- Установите соответствие между спецсимволами и их значением

< > &	1) Пробел 2) < 3) & 4) >

- Значение атрибута, которое выравнивает центр текущей текстовой строки с центром изображения:

Left
Absbottom
Absmiddle
Top
Middle

- Установите соответствие между значениями зарезервированных имен Target и их назначением:

_parent _self _blank _top	1) Указывает, что документ должен отображаться в окне-родителей всей текущей фреймовой структуры 2) Указывает, что определенный в атрибуте HREF документ должен отображаться в текущем фрейме 3) Указывает, что документ должен отображаться в новом окне 4) Указывает, что документ должен отображаться во фрейме-родителе текущего фрейма

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 форсированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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:
старший преподаватель кафедры
программирования и вычислительной
математики С.Г. Зайдуллина

Эксперты:
к.п.н., доцент кафедры прикладной информатики В.М. Горбунов

К.п.н., доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.09 СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

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 достижений

ОПК-2.1. Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; основные принципы деятельностного подхода; педагогические закономерности организации образовательного процесса; нормативно-правовые,

аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; специфику использования ИКТ в педагогической деятельности.

ОПК-2.2. Уметь разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; выбирать организационно-методические средства реализации дополнительных образовательных программ в соответствии с их особенностями.

ОПК-2.3. Владеть дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ; приемами использования ИКТ.

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 «Сети и телекоммуникации» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные принципы организации и функционирования ЭВМ и систем;
– информационно-логические основы ЭВМ;
– физические основы вычислительных процессов;
– основные характеристики и возможности ЭВМ и систем;
– области применения наиболее распространенных типов ЭВМ.

Уметь:

– проектировать и анализировать архитектурные решения вычислительных систем, построенных на основе стандартных блоков: микропроцессоры, память, интерфейсы ввода-вывода и т.д.;
– проектировать информационные сети (локальные, региональные, глобальные);

– включать и настраивать дополнительные телекоммуникационные устройства в существующую информационную сеть;

– работать в глобальных компьютерных сетях;

– настраивать операционные системы семейства Windows, Linux, FreeBSD для работы в сети.

Владеть:

– навыками построения локальных и глобальных сетей;

– приемами эффективной работы в глобальных компьютерных сетях;

– навыками анализа основных характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче информации;

– навыками настройки сетевых сервисов.

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.

7. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Общая характеристика систем телекоммуникации	История развития компьютерных сетей. Классификация систем связи. Назначение, условия функционирования, принципы построения, структурные схемы телекоммуникационных систем и их основных подсистем, показатели качества.
	Архитектура информационных сетей	Основные понятия и определения (World Wide Web, гиперссылка, браузер, электронная почта, FTP, TCP/IP, HTTP, IP Address, DNS, URL, HTML, интернет-трафик). Эталонная модель взаимосвязи открытых систем (модель Open System Interconnection). Общие сведения о протоколах эталонной семиуровневой модели. Логическая структура коммуникационных сетей с маршрутизацией и селекцией информации и их компонентов, основные характеристики информационных сетей. Особенности современных сетевых архитектур. Глобальные и локальные сети. Классификация локальных сетей

		(сервер и рабочая станция). Типы локальных сетей (одноранговая сеть и сеть типа клиент-сервер). Топологии вычислительных сетей (топология типа звезда, топология типа кольцо, топология типа общая шина). Протоколы физического и канального уровней. Особенности сети интернет и работы с её ресурсами. Интернет в России. Методы передачи данных в компьютерных сетях. Технологии передачи информации. Сетевые устройства и средства коммуникаций (кабельные среды передачи данных, беспроводные среды передачи данных). Устройства приема/передачи данных (сетевые карты, повторители, концентраторы и коммутаторы, модемы, микроволновые приемопередатчики, приемопередатчики инфракрасного и лазерного излучения). Адресация компьютеров в сети. Диагностика TCP/IP. Сетевое программное обеспечение.
	Стандарты в области телекоммуникаций	Роль стандартов в области телекоммуникаций, российские и международные организации по стандартизации, виды стандартов для телекоммуникационных систем и сетей.
	Защита информации и оборудования от несанкционированного доступа в телекоммуникационных сетях	Место аппаратных и программных средств в общем комплексе мер защиты информации и оборудования от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях. Особенности применения специальных сигналов и методов шифрования (криптографии) для защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. История развития компьютерных сетей.

Тема 2. Роль стандартов в области телекоммуникаций.

Тема 3. Место аппаратных и программных средств в общем комплексе мер защиты информации.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторной работы
1.	Архитектура информационных сетей.	3. Аппаратные средства ЛВС.
2.	Стандарты в области телекоммуникаций.	3. Конфигурирование и тестирование сетевых интерфейсов.
3.	Защита информации и оборудования от	1. Шифрование потока передаваемых данных с помощью различных методов шифрования и

	несанкционированного доступа в телекоммуникационных сетях	выявление устойчивости кодов шифрования.

Требования к самостоятельной работе студентов

– 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. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9956-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/437226 (дата обращения: 09.08.2019).
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9958-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/437865 (дата обращения: 09.08.2019).

программное обеспечение

6. Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий
7. Операционные системы Windows 7 и выше.
8. Доступ к сети интернет, интернет-браузер (Internet Explorer, Mozilla, Opera, Google Chrome и т.д.).

9. Учебные и методические пособия (учебники, учебно – методические пособия, пособия для самостоятельной работы, сборники упражнений и др.).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам

17. Портал "Информационные технологии"

18. «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.

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: специализированный компьютерный класс с выходом в Интернет на 15 рабочих мест, позволяющих поддерживать работу программного обеспечения, перечисленного в п.7. 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

Программа курса включает тематику лекционных занятий с изложением основных вопросов, которые студентам необходимо освоить в результате изучения предмета, а также учебный план курса, позволяющий определить объем времени, затрачиваемый на изучение каждого раздела.

Данная дисциплина является практико-ориентированной. В процессе ее изучения студенты не только овладевают теоретическим материалом, но и выполняют творческие

задания, непосредственно направленные на совершенствование пространственно-предметной среды образовательного учреждения. Задания, разработанные по каждому разделу дисциплины, оформляются в письменном виде в произвольной форме и отсылаются на проверку преподавателю по электронной почте.

Дисциплина предполагает значительный объем самостоятельной работы студентов. Студенты последовательно осваивают каждый раздел дисциплины, периодически консультируясь с преподавателем, и выполняют соответствующее задание. Практические занятия и консультации проводятся в интерактивной форме. Выполненные задания проверяются преподавателем, а также обсуждаются на круглых столах, форумах и в чат-общении с другими студентами в сети Интернет.

Основной формой контроля при изучении данного курса является зачет. Итоговая оценка складывается с учетом баллов, полученных за текущую работу в семестре и ответа на зачете.

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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету:

Тема 1. Общая характеристика систем телекоммуникации

1. Приведите классификацию систем телекоммуникации.
2. Укажите назначение телекоммуникационных систем.
3. Назовите принципы построения телекоммуникационных систем.
4. Дайте характеристику основным типам структурных телекоммуникационных систем и их основных подсистем.
5. Назовите показатели качества телекоммуникационных систем.

Тема 2. Архитектура информационных сетей

1. Основные понятия и определения эталонной модели взаимосвязи открытых систем (модель OSI).
2. Опишите логическую структуру коммуникационных сетей с маршрутизацией и селекцией информации и их компоненты.
3. Приведите основные характеристики информационных сетей.
4. Особенности сети интернет и работы с её ресурсами.

Тема 3. Стандарты в области телекоммуникаций

1. Какова роль стандартов в области телекоммуникаций?
2. Российские и международные организации по стандартизации.
3. Виды стандартов для телекоммуникационных систем и сетей.

Тема 4. Тенденции развития телекоммуникационных систем и сетей

1. Предпосылки и условия перехода к цифровым технологиям передачи информации.

1. Дайте характеристику телекоммуникационным системам общего и специального (профессионального) назначения.

2. Опишите цифровые сети с интеграцией служб (ISDN).

3. Опишите широкополосные цифровые сети с интеграцией служб (B-ISDN).

4. Приведите примеры интеграции телекоммуникационных систем подвижной, фиксированной и спутниковой связи.

Тема 5. Преобразование аналоговых сообщений в цифровую форму и эффективное представление цифровых сообщений

1. Виды сообщений и их характеристики.

2. Принципы преобразования аналоговых сообщений в цифровую форму и обратно.

3. Что означает «информационная емкость» и «избыточность сообщений», «цифровой поток»?

5. Понятие о сжатии информации и средства сжатия информации.

6. Принципы эффективного и помехоустойчивого кодирования информации.

7. Международные стандарты аналого-цифрового преобразования и сжатия аудио и визуальной информации.

Тема 6. Методы мультиплексирования и демультиплексирования

1. Причины и способы организации совместного использования ресурсов физической среды несколькими источниками сообщений.

2. Назовите и охарактеризуйте методы мультиплексирования и демультиплексирования сообщений.

3. В чём проблема синхронизации при использовании временного и кодового разделения.

4. Как устраняются переходные помехи и искажения, возникающие при практической реализации систем передачи цифровых и аналоговых сообщений.

Тема 7. Каналы связи и их математические модели

1. Дайте определение понятия "канал".

2. Дайте характеристику концептуальным моделям каналов (что учитывается, для чего предназначена).

3. Приведите основные математические модели физических каналов и информационных (в первую очередь, двоичных) каналов.

5. Опишите сигналы в телекоммуникационных системах и сетях.

6. Опишите сигналы в локальных сетях.

7. Опишите сигналы в кабельных сетях связи.

8. Опишите сигналы в радиосистемах подвижной, спутниковой и специальной связи.

9. Опишите сигналы в волоконно-оптических линиях.

Тема 8. Модуляторы и демодуляторы радио- и оптических сигналов

1. Назовите принципы построения модуляторов и демодуляторов для наиболее употребительных приложений.

2. Опишите интерфейсы и протоколы обмена в телекоммуникационных системах и сетях.

Тема 9. Показатели качества каналов передачи информации

1. Опишите основные показатели достоверности принятых сообщений: отношение сигнал-шум, коэффициент ошибок.

3. Раскройте понятия «задержка сообщений» и «надёжность доставки сообщений».

4. Раскройте понятия «скорость передачи» и «пропускная способность».

5. Приведите постановку задачи оптимизации канала передачи в целом и основные результаты ее решения (теоремы Шеннона).

6. Назовите нормируемые специальные показатели и экспертные оценки качества передачи аудио- и видеоинформации.

Тема 10. Обеспечение требуемой достоверности передачи информации

1. Опишите основные подходы к обеспечению достоверности передачи информации.

1. В чём сущность методов помехоустойчивого кодирования?
2. В чём особенности построения помехоустойчивых кодеков?
3. Как применяется информационная и решающая обратная связь для обеспечения достоверности?
4. Как обеспечивается достоверность передачи на уровнях модели OSI?

Тема 11. Защита информации и оборудования от несанкционированного доступа в телекоммуникационных сетях

1. Место аппаратных и программных средств в общем комплексе мер защиты информации и оборудования от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях.
2. Особенности применения специальных сигналов и методов шифрования (криптографии) для защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях.

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 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.

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

Эксперты:

внешний

Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний

к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.10 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 универсальных компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации

УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 «Компьютерное моделирование» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основы поиска, критического анализа и синтеза информации в задачах компьютерного моделирования;
- основные проблемы компьютерного моделирования и применять системный подход для решения поставленных задач;

уметь:

- применять системный подход для решения задач компьютерного моделирования;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения таких задач компьютерного моделирования, как математическое моделирование, численный эксперимент, имитационное моделирование, моделирование стохастических систем;

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации при работе с программными средствами общего и профессионального назначения для решения поставленных задач;
- навыками перевода математической постановки задачи на язык программирования и применять системный подход для решения поставленных 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 соответствуют учебному плану

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции, 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	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	Наименование лабораторных работ
1.	Информационное моделирование	Дифференциальные модели.
2.	Математическое моделирование	Модель «хищник-жертва» (Matlab, Excel)
3	Графическое моделирование	3-D 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

От студентов требуется не только знание определений тех или иных типов моделей, но и умение приводить соответствующие примеры из разных областей научных исследований. Студент должен уметь формулировать математическую модель, ставить численный эксперимент. Необходимо отметить, что процесс моделирования требует проведения математических вычислений, которые в подавляющем большинстве случаев являются весьма сложными. Для разработки программ, позволяющих моделировать тот или иной процесс, от обучающихся потребуется не только знание конкретных языков программирования, но и владение методами вычислительной математики. При изучении данного курса представляется целесообразным использовать пакеты прикладных программ для математических и научных расчетов, ориентированных на широкие круги пользователей. Основными видами учебной работы являются лекции и лабораторные занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных занятиях необходимо овладеть связанными с решением учебно-профессиональных задач умениями: работать на компьютере в современных операционных системах и средах; работать с программными средствами общего назначения; реализовывать антивирусную защиту компьютера; выбирать методы и средства работы с информацией; применить полученные знания при изучении дисциплин использующих компьютерную технику, при выполнении домашних заданий, курсовых и дипломных работ. при подготовке к лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации: прочитайте внимательно задания к данной теме занятия, изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте учебники по теме. законспектируйте необходимую литературу по указанию преподавателя. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию. Выполнение лабораторных заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к зачету и овладеть профессиональными умениями.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным 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 лабораторного 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 лабораторным занятиям, а также примерные варианты тестовых заданий.

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. Коткин, Г. Л. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием Matlab : учебное пособие для вузов / Г. Л. Коткин, Л. К. Попов, В. С. Черкасский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10512-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/430702 (дата обращения: 10.02.2019).Маликов, Р. Ф. Основы разработки компьютерных моделей сложных систем [Текст] :
   пособие - Уфа : БГПУ, 2012.
2. Петрищев, И.О. Компьютерное моделирование: учебно-методическое пособие. — Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112097

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.

Свободно распространяемое ПО: среда разработки Visual Studio;

Пакет прикладных программ Scilab.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://ph4s.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 лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: компьютерный класс с установленным программным обеспечением, заявленным в п.7.

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

Проведение лабораторных занятий по дисциплине «Компьютерное моделирование» предполагает прохождение лабораторных работ студентами по всем разделам хотя бы один раз. В разделе «Математическое моделирование» необходимо рассматривать

решение, используя математический пакет Maxima. При изучении графического моделирования можно применять технологию моделирования виртуальной реальности VRML.

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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Пример теста (*На выбор одного ответа из нескольких предложенных*):

Целевая функция в ЗЛП достигает своего максимума не в одной точке многоугольника допустимых решений, но на одной из его границ, если:
+1) линия уровня (целевая функция) параллельна одному из ограничений
2) линия уровня (целевая функция) перпендикулярна одному из ограничений
3) два или более ограничения перпендикулярны друг другу
4) линия уровня (целевая функция) пересекает ось абсцисс

Примерные вопросы к зачету

1. Моделирование как метод познания. Понятие «модель».
2. Варианты представления моделей.
3. Натурные и абстрактные модели.
4. Виды моделирования в естественных и технических науках.
5. Компьютерная модель. Абстрактные модели и их классификация. Вербальные модели.
6. Основные определения. Области применения моделей.
7. Различные классификации моделей.
8. Вычислительный и лабораторный эксперимент.
9. Этапы моделирования, общая схема процесса компьютерного математического моделирования.
10. Моделирование и его виды.
11. Математическое моделирование.
12. Качественное исследование динамических систем.
13. Физические модели. Движение маятника.
14. Динамика биологических популяций. Модель Мальтуса. Логистическое уравнение.

15. Экологические модели. Динамика численности популяций хищника и жертвы. Модель Вольтерра.
16. Графическое моделирование.
17. Имитационное моделирование.
18. Метод статистических испытаний.
19. Случайность и вероятность в компьютерном моделировании.
20. Принципы построения реалистических моделей в компьютерной графике.
21. Геометрическое моделирование. Геометрическое моделирование объектов.
22. Стохастическое моделирование.
23. Обработка результатов экспериментов,
24. Построение эмпирических законов случайных функций, их характеристик.
25. Моделирование стохастических систем. Общие и частные стохастические методы.
26. Моделирование последовательностей независимых и зависимых случайных испытаний.
27. Общий алгоритм моделирования дискретной случайной величины.

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 ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и	Удовлетворительно	50-69,9

(достаточный)		практически контролируемого материала		
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:

Ахметов Рустям Гилимович, д.ф.-м.н., профессор кафедры Программирования и вычислительной математики

Эксперты:

Дорофеев А.В., зав.кафедры ПиВМ

.Ямгурчин А.Ш., Директор МБОУ СОШ №17 г.Уфы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.11 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

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 универсальных компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации

УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 «Вычислительная математика» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основы поиска, критического анализа и синтеза информации в задачах вычислительной математики;
- основные проблемы вычислительной математики (вычислительная погрешность, корректность, устойчивость) и применять системный подход для решения поставленных задач;

уметь:

- применять системный подход для решения задач вычислительной математики;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения таких задач вычислительной математики, как численно находить несобственные интегралы, решать системы обыкновенных дифференциальных уравнений и др.;

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации при работе с программными средствами общего и профессионального назначения для решения поставленных задач;
- навыками перевода математической постановки задачи на язык программирования и применять системный подход для решения поставленных задач.

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции, 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.

8. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Интерполирование функций	Интерполирование функций. Интерполирование функций тригонометрическими многочленами.
	Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем.	Теорема существования и единственности задачи Коши. Метод Рунге-Кутта. Решение системы дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений высших порядков.
	Поиск минимума функции одной переменной	Унимодальные функции. Нахождение первого отрезка неопределенности. Поиск минимума функции одной переменной методом золотого сечения и методом касательных.
	Ряды Фурье	Разложение функций в ряд Фурье
	Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений	Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений второго порядка. Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений общего вида.
	Решение краевых задач	Уравнения математической физики. Постановки краевых задач.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Численное интегрирование несобственных интегралов.
Тема 2 Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений и их систем.
Тема 3 Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений.
Тема 4 Решение краевых задач.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Табулирование функций	Табулирование функций. Табулирование функций заданных рядами.
2	Интерполирование функций	Интерполирование функций. Интерполирование функций тригонометрическими многочленами.
3.	Численное интегрирование несобственных интегралов	Численное интегрирование несобственных интегралов
4.	Интегрирование обыкновенных дифференциальных	Метод Рунге-Кутта. Решение системы дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений высших порядков.

	уравнений и их систем.	
5	Поиск минимума функции одной переменной	Поиск минимума функции одной переменной методом золотого сечения.
6	Ряды Фурье	Разложение функций в ряд Фурье
7	Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений	Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений второго порядка.
8	Решение краевых задач	Решение задачи Дирихле для уравнения Лапласа.

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).

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература

1. Зализняк, В.Е. Теория и практика по вычислительной математике : учебное пособие / В.Е. Зализняк, Г.И. Щепановская ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2012. – 174 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229271 (дата обращения: 05.06.20219). – ISBN 978-5-7638-2498-8. – Текст : электронный.

2. Рябенький, В.С. Введение в вычислительную математику : учебное пособие / В.С. Рябенький. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2008. – 285 с. – (Физтеховский учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68380 (дата обращения: 05.06.20219). – ISBN 978-5-9221-0926-0. – Текст : электронный.

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. http://ph4s.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 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: программное обеспечение

1. Системы программирования: Turbo Pascal, или подобная ей.
2. Пакет символьных вычислений Maple, либо аналогичный по возможностям математический пакет. Информационно-справочные материалы и поисковые системы:

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 «Вычислительная математика» фактически продолжает и дополняет некоторые разделы базовых курсов математики – «Математического анализа», «Линейной алгебры», «Численные методы» 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, 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).

Занятия также 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Пример теста (На выбор одного ответа из нескольких предложенных):

Отделим корни уравнения x^3 – 2x – 3=0
{= Единственный корень расположен между 1 и +∞
~ Корней нет
~ Один из корней находится на отрезке [1,2]
~ Один из корней находится на отрезке [-1,2]
~ Единственный корень расположен между √⅛ и √⅜ }

(Тест приведен в форме, загружаемой в систему https://lms.bspu.ru)

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Этапы решения прикладных задач. Машинное представление числа. Числа с плавающей точкой.
2. Структура полной погрешности эксперимента.
3. Тригонометрический ряд Фурье.
4. Вычисление коэффициентов Фурье.
5. Тригонометрический ряд Фурье кусочно-гладкой функции.
6. Разложение в ряд Фурье четных функций.
7. Разложение в ряд Фурье нечетных функций.
8. Численное интегрирование по формуле Симпсона.
9. Влияние на точность численного интегрирования величины шага.
10. Приближенное вычисление несобственных интегралов с бесконечными пределами.
11. Упрощение функций при вычислении несобственных интегралов.
12. Погрешность при вычислении несобственных интегралов.
13. Решение дифференциальных уравнений по методу Рунге-Кутта.
14. Оценка точности при приближенном интегрировании дифференциальных уравнений методом Рунге-Кутта.
15. Численное решение систем дифференциальных уравнений по методу Рунге-Кутта.

16. Численное решение дифференциальных уравнений второго порядка.
17. Сведение решения дифференциальных уравнений второго порядка к решению системы дифференциальных уравнений.
18. Минимум функции одной переменной. Унимодальные функции.
19. Нахождение первого отрезка неопределенности.
20. Метод золотого сечения для поиска минимума функции одной переменной.
21. Метод касательных для поиска минимума функции одной переменной.
22. Метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений.

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:

Программу составил:

Ахметов Рустям Гилимович, д.ф.-м.н., профессор кафедры Программирования и вычислительной математики

Эксперты:

Дорофеев А.В., зав.кафедры ПиВМ

.Ямгурчин А.Ш., Директор МБОУ СОШ №17 г.Уфы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.12 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 универсальных компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации

УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 «Численные методы» относится к модулю «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате изучения дисциплины студент должен
знать:

- основы поиска, критического анализа и синтеза информации в задачах численных методов;
- основные проблемы численных методов (вычислительная погрешность, корректность, устойчивость) и применять системный подход для решения поставленных задач;

уметь:

- применять системный подход для решения задач численных методов;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения таких задач, как интерполирование функций, метод Ньютона решения систем нелинейных уравнений, метод простой итерации и др.;

владеть:

- навыками поиска, критического анализа и синтеза информации при работе с программными средствами общего и профессионального назначения для решения поставленных задач;
- навыками перевода математической постановки задачи на язык программирования и применять системный подход для решения поставленных 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 соответствуют учебному плану.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции, 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.	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	Методы решения линейных

	ОДУ, краевые задачи	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.

6.3. Лабораторный практикум

Наименование лабораторных работ
Решение уравнений с одной переменной
Решение систем линейных уравнений
Интерполирование функций
Численное интегрирование
Интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений

Интегрирование систем ОДУ, краевые задачи
Краевые задачи для уравнений в частных производных
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. Численные методы : учебник и практикум для академического бакалавриата / У. Г. Пирумов [и др.] ; под редакцией У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03141-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/431961 (дата обращения: 10.02.2019).

2. Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для вузов / В. Г. Пименов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 111 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10886-6 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1032-6 (Изд-во Урал. ун-та). — ISBN 978-5-7996-1015-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/432203 (дата обращения: 10.02.2019).

3. Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для вузов / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 107 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-10891-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1342-6 (Изд-во Урал. ун-та). — ISBN 978-5-7996-1015-9 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/432207 (дата обращения: 10.02.2019).

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.

Свободно распространяемое ПО: среда разработки Visual Studio;

Пакет прикладных программ Scilab.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://ph4s.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 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: компьютерный класс с программным обеспечением, заявленным в п.7.

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 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 по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Пример теста (*На выбор одного ответа из нескольких предложенных*):

Определить предельную абсолютную погрешность числа a = 3,14, заменяющего число π

{=0,002
~ 0,001
~ 3,141
~ 0,2
~ 0,003 }

(Тест приведен в форме, загружаемой в систему https://lms.bspu.ru)

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации

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 (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 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:
Ахметов Рустям Гилимович, д.ф.-м.н., профессор кафедры Программирования и вычислительной математики

Эксперты:
Дорофеев А.В., зав.кафедры ПиВМ
.Ямгурчин А.Ш., Директор МБОУ СОШ №17 г.Уфы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.13 ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

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 универсальных компетенций:

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

УК-1.1 Знает метод системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации

УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет оценку адекватности информации о проблемной ситуации путём выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации

УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыком выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации; навыками разработки и обоснования плана действий по решению проблемной ситуации.

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 решения задач по программированию» относится к факультативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– назначение основных объектов информационной системы «1С: Предприятие» и взаимосвязей между ними;

– структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы;

– структурированный язык запросов к базам данных;

– основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем;

Уметь:

– описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой;

– составлять простые запросы к базе данных на внутреннем языке;

– разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных;

– писать программный код для решения типовых задач.

Владеть:

– основными приемами создания и настройки конфигурации 1С: Предприятие;

– навыками определения прав доступа к функциональности системы;

– навыками настройки диалоговых форм объектов;

– навыками определения специфики поведения объектов и форм прописывания кода на языке системы в определенных местах конфигурации;

– навыками формирования простых отчетов.

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.	1С: Предприятие: основы программирования	Общий взгляд на систему 1С:Предприятие Знакомство с конфигуратором ▪ Окно запуска ▪ Режимы работы системы ▪ Создание новой информационной базы ▪ Постановка задачи по разработке конфигурации ▪ Создание объекта ▪ Архивная копия информационной базы ▪ Основная конфигурация и конфигурация базы данных ▪ Варианты запуска 1С:Предприятия из конфигуратора Виды объектов, подсистемы, константы ▪ Обзор объектов 1С:Предприяте 8.3: общие объекты ▪ Обзор объектов 1С:Предприяте 8.3: прикладные объекты ▪ Обзор объектов 1С:Предприяте 8.3: подчиненные объекты ▪ Подсистемы ▪ Константы и формы констант ▪ Проверка конфигурации в режиме 1С:Предприятие Справочники, перечисления, основы встроенного языка ▪ Справочники ▪ Виды модулей ▪ Процедуры и функции Конструирование форм Встроенный язык программирования 1С ▪ Назначение и краткая характеристика встроенного языка 1С ▪ Синтаксис языка 1С

		▪ Формат описания элементов языка Программные модули ▪ Контекст выполнения программного модуля (Глобальный контекст, Локальный контекст) ▪ Виды программных модулей (модуль приложения, модуль внешнего соединения, модуль сеанса, общие модули, модули прикладных объектов, модули форм) ▪ Формат программного модуля (комментарии, формат операторов) ▪ Имена переменных, процедур и функций ▪ Язык написания модулей ▪ Регистры букв при написании программных модулей ▪ Ключевые (зарезервированные) слова ▪ Структура программного модуля ▪ Ограничения программных модулей Имена переменных в 1С ▪ Назначение имен для данных ▪ Ввод данных от пользователя Выражения языка. ▪ Типы данных (Строка, Число, Дата) ▪ Обработка данных ▪ Преобразование типов данных в 1С ▪ Оператор присваивания ▪ Обработка данных ▪ Арифметические операции ▪ Логические операции (Операции сравнения, булевы операции) Операторы и синтаксические конструкции ▪ Оператор условия Если ▪ Тернарный оператор ? ▪ Цикл "Для" ▪ Цикл "Для каждого" ▪ Цикл "Пока" Процедуры и функции в языке 1С ▪ Процедуры ▪ Функции Массивы в языке 1С ▪ Понятие массива ▪ Программные методы для работы с массивами ▪ Обход массива (перебор элементов массива) Список значений в языке 1С 8.3 ▪ Основные свойства списков значений ▪ Основные методы работы со списками значений Отладка в 1С

		Использование синтакс-помощника 1С

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

Тема 1 Общий принципы функционирования системы 1С:Предприятие. Знакомство с конфигуратором.

Тема 2 Виды объектов, подсистемы, константы в системе 1С:Предприятие

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума/лабораторной работы (оставить нужное)
1.	А1С: Предприятие: основы программирования	Создание информационной базы. Создание внешней обработки. Написание кода на встроенном языке разработки. Изучение основных объектов конфигурации.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Примерная тематика заданий для самостоятельного изучения. По результатам выполнения заданий обучающийся предоставляет выполненное задание на проверку преподавателю.

1. Основы разработки для платформы 1С 8.3.
2. Справочники.
3. Документы.
4. Объект Регистр накопления.
5. Отчет.
6. Объект Макет.
7. Редактирование макетов и форм.
8. Периодический регистр сведений.
9. Перечисления.
10. Проведение док-та по нескольким регистрам.
11. Оборотный регистр накопления.
12. Создание отчета № 1. Реестр документов Оказание услуги.
13. Создание отчета № 2. Рейтинг услуг.
14. Быстрые пользовательские настройки в отчете № 2 Рейтинг услуг.
15. Создание отчета № 3. Выручка мастеров.
16. Создание отчета № 4. Выручка мастеров в виде диаграммы.
17. Создание отчета № 5. Перечень услуг.
18. Создание отчета № 6. Рейтинг клиентов.
19. Создание отчета № 7. Универсальный.

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. Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0 / А. В. Сорокин. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. — ISBN 5-94074-340-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1248.
2. Якубенко, М. Н. Автоматизация учета с использованием программы «1С: Бухгалтерия»: практикум : учебное пособие / М. Н. Якубенко, М. А. Рабканова, М. Н. Гапон. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-89764-606-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129448

(дата обращения: 08.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кружкова, И. И. Лабораторный практикум по бухгалтерскому учету с применением компьютерной программы «1С: Предприятие 8» : учебное пособие / И. И. Кружкова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71443 (дата обращения: 08.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.

Программный продукт «1С:Предприятие 8.3. Учебная версия».

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://1c.ru/
5. https://v8.1c.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 работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: компьютеры на базе ОС Windows, объединенные в локальную сеть; доступ к сети Интернет; необходимое программное обеспечение.

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

Теоретические и практические занятия должны проводиться в специализированной аудитории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой изучаемого материала. Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере. Аудитория также должна быть оснащена проектором и настенным экраном или иным аналогичным по функциональному назначению оборудованием.

Для обеспечения процесса обучения рекомендуется использовать помещение, рассчитанное на 15-20 студентов и соответствующее количество лабораторных компьютеров. Минимально допустимое количество компьютеров для выполнения практических заданий — один компьютер на двух студентов. Для выполнения некоторых практических заданий лабораторные компьютеры должны быть подключены к локальной сети.

Лекционные занятия проводятся с использованием педагогической технологии продукционного обучения. Используя проектор, преподаватель демонстрирует студентам вид экрана своего компьютера и выполняет операции по решению задачи изучаемой темы, объясняя суть выполняемой работы. Наблюдая за действиями преподавателя, студент повторяет их, самостоятельно решая задачу изучаемой темы. В результате студент приобретает не только знания, но и практические навыки по решению задач на

компьютере.

При выполнении самостоятельной работы (дома или в компьютерном классе) студенты более детально знакомится с теоретическим материалом пройденных тем, проверяют уровень понимания учебного материала с помощью контрольных вопросов и вырабатывает практические умения, решая задачи для лабораторных.

На лабораторных занятиях студент может получить помощь преподавателя по тем вопросам, которые вызвали у него затруднения.

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 оценки и зачета с оценкой. Оценка выставляется по результатам балльно-рейтинговой системы (оценка по рейтингу).

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Пример тестов:

1. Для нечеткого поиска данных (с одной ошибкой) в механизме полнотекстового поиска используется выражение:
   a. !манолит*
   b. #манолит
   c. манолит*
   d. "манолит"
2. Из чего состоит конфигурация
   a. Объекты конфигурации*
   b. Объекты встроенного языка
   c. Объекты информационной базы
   d. Верны ответы 1 и 3
3. Для каких объектов конфигурации возможен ввод предопределенных значений?
   a. Справочники
   b. Документы.
   c. Планы видов характеристик, планы счетов, планы видов расчета.
   d. Все вышеперечисленные*

Примерные вопросы текущего контроля:

1. Какова компонентная структура системы «1С:Предприятие»? Каково назначение компоненты «Оперативный учет»?
2. Каково назначение основных базовых объектов и основных объектов компоненты «Оперативный учет»?
3. Каково назначение основных технологических средств

конфигурирования?

4. Что такое объект метаданных, метаданные, конфигурация? Какие виды объектов метаданных доступны для конфигурирования в компоненте «Оперативный учет»?

5. Как найти все ссылки на объекты (элемент справочника, документ)?

6. Что представляет собой механизм контроля ссылочной целостности данных? Как он может быть задействован? К чему может привести отмена контроля ссылочной целостности?

7. Расположение и назначение глобального модуля и общих таблиц.

8. Назначение составных частей «формы объекта метаданных» для разных видов объектов.

9. Какими свойствами элементов диалога можно управлять средствами встроенного языка?

10. «Слои» и «Закладки» в формах. Атрибуты и методы формы для управления слоями и закладками.

11. Как вызывать форму диалога в модальном режиме? Зачем это может понадобиться?

12. Как организовать совместную работу диалога и таблицы?

13. Понятие «агрегатного объекта». Примеры.

14. Атрибуты и методы агрегатных типов данных. В чем отличие системных процедур и функций от методов агрегатных типов данных?

15. Как в системе появляется новый тип данных? Что такое типообразуюшие объекты?

16. Константы – назначение, создание, возможные типы данных, задание значений. Средства встроенного языка для получения значений констант.

17. Периодические константы. Как их создать? Как средствами языка получить и установить значение периодической константы?

18. Системные константы.

19. Для чего предназначены справочники, какова их структура?

20. Как добавить новый элемент в справочник, используя встроенный язык системы программ «1С:Предприятие 8.3»? Средства встроенного языка для добавления и удаления элементов справочника. Что нужно учитывать при программном удалении элементов?

21. Методы языка для поиска элементов справочников и упорядочивания списка элементов.

22. Понятие выборки. Как построить выборку элементов справочника и обработать строки этой выборки в цикле?

23. Назначение периодических реквизитов справочника. Какие средства языка позволяют читать и корректировать значения периодических реквизитов?

24. Каковы отличия многоуровневых и подчиненных справочников? Когда их целесообразно использовать?

25. Какие атрибуты и методы справочников позволяют обрабатывать подчиненные элементы иерархического справочника и элементы подчиненного справочника?

26. Для чего служит объект “перечисление”? Когда его целесообразно использовать?

27. В чем отличие перечислений от справочников?

28. Каково основное назначение документов в системе?

29. Почему помимо модуля формы еще существует модуль документа?

30. Что такое “Точка актуальности итогов”? Как она сдвигается? Как можно изменить (передвинуть) Точку актуальности?

31. Как используются системные процедуры и функции компоненты “Оперативный учет” по управлению точкой актуальности?

32. Для чего предназначен специальный агрегатный объект «Регистры»?

33. Какие проблемы возникают в связи с проведением документа задним числом?

34. Как можно перепровести документы за какой-то период? Зачем это может понадобиться?

35. Общие реквизиты документов – как создаются и для чего предназначены?

36. Назначение и свойства последовательностей документов, работа с ними.

37. Как построить выборку документов (или подчиненных документов) и обработать строки этой выборки в цикле? Какими условиями и как можно ограничить выборку по документам?

38. Как построить выборку по строкам документа и обработать ее элементы в цикле?

39. Какие средства языка позволяют изменить время документа?

40. С какой целью создаются нумераторы?

41. Как подчинить один документ другому? Какие документы попадают в список подчиненных документов?

42. Организация подборов в формах документов. Какие предопределенные процедуры и методы формы позволяют реализовать механизм подбора?

43. Как в программе хранятся итоги? Каково назначение в системе регистров?

44. Периодичность хранения остатков и влияние длительности периода на работу системы.

45. Каково назначение журналов в системе?

46. Какие из граф табличной части документов могут быть включены в список граф журнала?

47. Что такое графа отбора?

48. Как построить отборы в журналах по видам документов? По графам отбора? По общим реквизитам?

49. Можно ли совместить в одном журнале несколько видов отбора?

50. Отчеты и обработки – назначение в системе. Как Вы определите для себя принцип отнесения создаваемого Вами объекта метаданных к отчетам или обработкам?

51. Для чего используются внешние отчеты?

52. Что такое секция? Какие существуют типы секций? Методы встроенного языка для вывода горизонтальных и вертикальных секций.

53. Можно ли вывести данные напрямую в ячейку отчетного документа, минуя обращение к секции?

54. Какие типы форматов ячеек вы знаете?

55. Как задать вывод в ячейке числового значения с разделителями триад и десятичной точкой?

56. Как организовать вызов подробного (конкретизирующего) отчета, основываясь на данных в текущей ячейке сформированного отчета?

57. Что такое предопределенные процедуры встроенного языка?

Приведите примеры.

58. Какова структура текста запроса и назначение его синтаксических конструкций?

59. Чем определяется порядок строк в выборке, полученной по запросу?

60. Когда наличие секции “функция” в тексте запроса является обязательным для получения непустой выборки?

Примерная тематика заданий

Задание 1. Работа с конфигурацией (Введение в конструирование командного интерфейса: подсистемы, пользователи, роли). Цель работы: научиться созданию новой конфигурации с нуля; научиться созданию пользовательского интерфейса.

1. Создание информационной базы, содержащей пустую конфигурацию.
2. Работа с подсистемами. Создайте пять новых объектов конфигурации Подсистема с именами: Бухгалтерия, Расчет Зарплаты, Учет Материалов, Оказание Услуг, Предприятие.

Задание 2. Работа со справочниками, разработка форм.

1. Создание справочника «Клиенты». Создайте справочник Клиенты для хранения списка клиентов, с которыми работает фирма, рассматриваемая в примере.
2. Создание справочника с табличной частью Сотрудники. Создать справочник, в котором будет храниться информация о сотрудниках, работающих в фирме, и имеющий табличную часть.
3. Создание иерархического справочника Номенклатура. Создать справочник, где будет храниться информация об услугах, которые оказывает фирма, и о тех материалах, которые при этом могут быть использованы
4. Справочник Склады с предопределенными элементами. Создать справочник Склады, который будет содержать информацию о складах, используемых на фирме. Этот справочник будет содержать один предопределенный элемент – склад Основной, на который будут поступать все материалы.

Задание 3. Документы. Научиться конструировать документы, управляемые формы

1. Создание документа Приходная Накладная
2. Создание формы документа
3. Создание процедуры обработки события в модуле формы
4. Создание процедуры обработки события в общем модуле
5. Создание документа «Оказание услуги»

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	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных технологий программирования.		
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 результатов программирования при решении прикладных задач.	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:
Кондратьев Д.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ПиВМ

Эксперты:
Дорофеев А.В., д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ
Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа**:**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.01.01 ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:
формирование профессиональных компетенций:
– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).
Индикаторы достижения:
- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного обще-го, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Информатизация образования» относится к Дисциплинам (модули) по выбору Б1.В.ДВ.16 вариативной части учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– целесообразность объединения разрозненных средств информатизации образовательного процесса в комплексные образовательные электронные издания и ресурсы;

– возможности информатизации образования как ресурса современной дидактической системы;

– понятие управления и педагогического менеджмента;

– сферы применения педагогического менеджмента; понятие функций педагогического менеджмента, их основные группы;

– методологические управленческие функции учителя: последовательность действий при проектировании целей и планировании учебной деятельности;

Уметь:

– учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся для проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития;

– проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

– использовать алгоритм структурирования целей для учащихся и планирование уроков согласно выделенным целям на уроках учебного модуля, а также для проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития;

– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;

Владеть:

– информационными и телекоммуникационными технологиями при разработке и актуализации учебных материалов;

– планированием и проведением учебных занятий, организации совместной работы, проведении контрольных мероприятий.

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	Информатизация образования	Информатизация образования: основные понятия. Исторические этапы информатизации. Информатизация как инструмент инновационных преобразований. Основные направления изменений в процессе информатизации школы. Модели информатизации школы: модель UNESCO, матрица BECTA, линейная модель. Ресурсы информатизации школы: технологические ресурсы, человеческие ресурсы (ИКТ компетентность участников образовательного процесса)
2	. Организационные условия и доступность средств информационно-коммуникационных технологий. Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий	Внутренние и внешние организационные условия, способствующие информатизации образовательного учреждения. Доступность средств ИКТ как ключевая характеристика процесса информатизации школы. Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий: апробация и экспертиза. Требования, предъявляемые к образовательным электронным ресурсам. Портфолио современного учителя (создание портфолио с помощью PowerPoint в режиме off-line, а также бесплатного конструктора сайтов (например, https://ukit.com) в режиме on-line)
3	Роль и место современных информационных и коммуникационных технологий в управлении образовательным процессом	Основные направления информатизации управления образовательным процессом. Функционирование автоматизированных рабочих мест участников образовательного процесса. Информационное взаимодействие в процессе управления образовательным процессом Создание интеллект-карты по теме с помощью сервисов: www.mindomo.com, www.mapmyself.com, www.mindmeister.com Создание интеллект-карты на одну из школьных тем по математике (информатике)
4	Специализированные	Автоматизация административной деятельности.

	программные средства информатизации управления образовательным процессом	Изучение основных функциональных характеристик наиболее распространенных в образовательных организациях программных средств: 1) информационно-аналитическая система КРМ "Директор" (http://www.iicavers.ru/); 2) программный комплекс "Пара Граф: Учебное заведение XXI" (http://www.inissoft.by/products_adm.shtml); 3) программный комплекс "Школьный Офис" (http:///e-school.ru/products/11/); 4) информационная система администрирования деятельности образовательного учреждения 1С: ХроноГраф Школа (http://www.chronobus.ru/)
5	Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом в деятельности учителя	Управление образовательным процессом в компьютерном классе. Изучение основных функциональных характеристик наиболее распространенных в образовательных организациях программных средств для учителей в компьютерном классе: 1) программный комплекс NetOp School 6 (http://www.netop.ru/classroom-management/netop-school); 2) программа Radmin 3.4 (http://www.radmin.ru/); 3) программа iTALC (http://italc.sourceforge.net/home.php). Создание электронного журнала успеваемости в MS Excel и в проекте "SmileS.Школьная карта". Создание электронного теста по одному из разделов школьной математики (информатики) с применением открытых сервисов Интернет: интернет-сервисов для составления тестов, например, с помощью программной оболочки MyTest.
6	Специализированные комплексные программные средства для создания электронной информационно-образовательной среды	Изучение основных функциональных характеристик комплексных программных продуктов для создания ЭИОС: 1) информационный интегрированный продукт "КМ-Школа" компании "Кирилл и Мефодий" (http://www.km-school.ru/); 2) программный комплекс NetSchool (http://www.net-school.ru); Школьный сайт в управлении образовательным процессом (изучение требований к структуре и содержанию сайта образовательного учреждения; создание макета школьного сайта с помощью сервисов Google).
7	Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности	Использование ИКТ в процессе мониторинга и экспертизы результатов учебной деятельности. Понятие базы данных. Основные принципы работы в системе управления базами данных Microsoft Access. Создание новой базы данных, схемы данных. Поиск, замена,

		фильтрация данных. Создание запросов разных видов. Разработка форм и отчётов.
8	Информационные и телекоммуникационные технологии - средство эффективной управленческой деятельности учителя	Понятие функций менеджмента, их основные группы. Целеполагание как основа управления учебно-познавательной деятельностью Информационные и телекоммуникационные технологии средство эффективной управленческой деятельности учителя

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Информатизация образования.

Тема 2. Организационные условия и доступность средств информационно-коммуникационных технологий. Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий.

Тема 3. Роль и место современных информационных и коммуникационных технологий в управлении образовательным процессом.

Тема 4. Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом.

Тема 5. Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом в деятельности учителя.

Тема 6. Специализированные комплексные программные средства для создания электронной информационно-образовательной среды.

Тема 7. Информационные и телекоммуникационные технологии - средство эффективной управленческой деятельности учителя.

Тема 8. Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1	Информатизация образования	Ресурсы информатизации школы: технологические ресурсы, человеческие ресурсы (ИКТ компетентность участников образовательного процесса)
2	Организационные условия и доступность средств информационно-коммуникационных технологий. Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий	Портфолио современного учителя (создание портфолио с помощью PowerPoint в режиме off-line, а также бесплатного конструктора сайтов (например, https://ukit.com) в режиме on-line)
3	Роль и место современных информационных и коммуникационных технологий в управлении образовательным процессом	Создание интеллект-карты по теме с помощью сервисов: www.mindomo.com, www.mapmyself.com, www.mindmeister.com Создание интеллект-карты на одну из школьных тем по математике (информатике)
4	Специализированные программные средства	1) информационно-аналитическая система КРМ "Директор" (http://www.iicavers.ru/); 2)

	информатизации управления образовательным процессом	программный комплекс "Пара Граф: Учебное заведение XXI" (http://www.inissoft.by/products_adm.shtml); 3) программный комплекс "Школьный Офис" (http:///e-school.ru/products/11/); 4) информационная система администрирования деятельности образовательного учреждения 1С: ХроноГраф Школа (http://www.chronobus.ru/)
5	Специализированные программные средства информатизации управления образовательным процессом в деятельности учителя	1) программный комплекс NetOp School 6 (http://www.netop.ru/classroom-management/netop-school); 2) программа Radmin 3.4 (http://www.radmin.ru/); 3) программа iTALC (http://italc.sourceforge.net/home.php). Создание электронного журнала успеваемости в MS Excel и в проекте "SmileS.Школьная карта". Создание электронного теста по одному из разделов школьной математики (информатики) с применением открытых сервисов Интернет: интернет-сервисов для составления тестов
6	Специализированные комплексные программные средства для создания электронной информационно-образовательной среды	1) информационный интегрированный продукт "КМ-Школа" компании "Кирилл и Мефодий" (http://www.km-school.ru/); 2) программный комплекс NetSchool (http://www.net-school.ru); 3) программа "1С: Образование 4. Школа" (http://edu.1c.ru/platform/). Школьный сайт в управлении образовательным процессом (изучение требований к структуре и содержанию сайта образовательного учреждения; создание макета школьного сайта с помощью сервисов Google).
7	Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности	Основные методы оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий: апробация и экспертиза
8	Информационные и телекоммуникационные технологии - средство эффективной управленческой деятельности учителя	Программное обеспечение для автоматизации управления образовательным учреждением

Требования к самостоятельной работе студентов

Составьте словарь основных понятий.

Разработать алгоритм реализации основных методов оценки качества средств информационных и телекоммуникационных технологий: апробация и экспертиза.

Эссе «Информатизация образования как фактор совершенствования управления учебно-познавательной деятельностью учащихся».

Подготовить доклад по управленческой подготовки учителя как ресурса повышения эффективности учебно-познавательной деятельности учащихся.

Создание сайта поддержки образовательной деятельности.

Создание интеллект-карты по теме "Функции управления образовательным процессом и средства их автоматизации".

Создание и защита электронного портфолио молодого учителя математики (информатики).

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. Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста : сборник научных трудов. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2016. — 215 с. — ISBN 978-5-88526-793-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126987 (дата обращения: 28.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Информационные технологии в образовании : учебное пособие / сост. В.В. Журавлев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 102 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457341 (дата обращения: 28.02.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

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 лабораторных работ используется специализированное лабораторное оборудование: компьютерный класс с установленным программным обеспечением, описанным в п.7. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть 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

Залогом результативности и успешности изучения содержания дисциплины является его соотнесение и подчинённость задачам профессиональной деятельности учителя в современной информационной образовательной среде. Обязательным условием является значительная самостоятельная работа студентов. Занятия курса включают лекции и лабораторные занятия. В курсе используются разные формы работы: лекции, лабораторные работы, обсуждения, предваряющая консультация, групповая работа, рефлексия. Лекционные и лабораторные занятия проводятся в интерактивной форме. Для самостоятельной работы используются: дидактические материалы; электронные образовательные ресурсы; методические и дополнительные электронные материалы, представленные на различных сайтах.

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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации.

1. Уровни управленческой структуры образовательного учреждения с развитой информационной средой.
2. Программное обеспечение для автоматизации управления образовательным учреждением.
3. Использование ИКТ в процессе мониторинга и экспертизы результатов учебной деятельности. Понятие базы данных.
4. Основные принципы работы в системе управления базами данных Microsoft Access.
5. Создание новой базы данных, схемы данных.
6. Поиск, замена, фильтрация данных. Создание запросов разных видов.
7. Разработка форм и отчётов.
8. Понятие функций менеджмента, их основные группы.
9. Целеполагание как основа управления учебно-познавательной деятельностью.
10. Информационные и телекоммуникационные технологии средство эффективной управленческой деятельности учителя.

Примерные контрольные задания

Задание № 1. Произведите анализ Устава конкретной образовательной организации по данной схеме.

Схема анализа Устава образовательной организации (или Типового положения)

1. Полное название образовательного учреждения (Типового положения).
2. Кем и когда принят Устав (Типовое положение)?
3. Кем утвержден Устав?
4. На основании какого документа и в каких целях создано учреждение?
5. Кто является учредителем? На основании какого документа строятся их отношения?
6. В чьем ведомственном подчинении находится учреждение?
7. Укажите статус и организационно-правовую форму учреждения.
8. В каких формах осваиваются в учреждении и образовательные программы?
9. С какого класса может проводиться ежегодная промежуточная аттестация в форме экзаменов, зачетов, контрольных работ? (вопрос для работающих в школах).
10. Какой документ выдается выпускникам учреждения?
11. Кого и за что могут исключить из учащихся учреждения? (вопрос для школ)
12. Кто принимается в данное учреждение?
13. Нужно ли знакомить учащихся и их родителей с Уставом учреждения?

Задание № 2. Составьте синквейны по терминам «Управление», «Система»

Задание № 3. Раскройте системный подход как методологическую базу теории управления

Задание № 4. Покажите цикличность управленческой деятельности.

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 ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
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.п.н, доцент кафедры программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

Эксперты:

внешний

Директор МБОУ «Школа №27

с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.01.02 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ 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 профессиональных компетенций:

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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.

5. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Интерактивные обучающие системы» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- типологии современных образовательных технологий; концептуальные положения, особенности методики создания интерактивных обучающих систем; тенденции и перспективы развития современных образовательных технологий.

Уметь:

- разрабатывать сценарии простейших интерактивных обучающих систем с использованием различных современных образовательных технологий: интегрированного и развивающего обучения, информационных, личностно-ориентированных и др.; использовать современные образовательные технологии для реализации индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

Владеть:

- навыками творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме, а также основами в проектировании интерактивных обучающих систем для проектирования индивидуальных образовательных маршрутов 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие автоматизированной обучающий системы. Обзор современных образовательных возможностей	Определение автоматизированных обучающих систем. Предназначение автоматизированных обучающих систем, возможности применения. Краткая история развития. Обзор современных обучающих систем. Использование возможностей сети Интернет для поиска информации образовательного характера. Изучение особенностей популярных поисковых систем при организации поиска. Поиск статей в сайте google. Обзор программ свободного распространения для создания тестирующих программ. Рассмотрение основных возможностей при создании тестов с помощью программ свободного распространения.
2.	Создание тестирующих программ средствами свободного распространения и Micrisoft Office	Создание теста средствами программы MyTest. Создание теста средствами программы TesterM. Создание теста средствами программы SchollTest. Использование возможностей MS Word для проведения анкетирования. Изучение возможностей панели инструментов ?Формы?. Использование возможностей MS Word для проведения анкетирования. Изучение возможностей панели инструментов ?Элементы управления?. Создание теста с использованием средств VBA MS Word. Создание тестов, используя возможности фильтрации в MS Excel. Создание теста с использованием средств VBA MS Excel.
3	Создание простейших автоматизированных обучающих систем средствами Micrisoft Office	Информационные и справочные обучающие системы. Предназначение, особенности организации. Обзор современных справочных и обучающих систем. Создание простейшей информационной обучающей системы средствами MS Power Point. Создание простейшей справочной обучающей системы средствами MS Power Point. Контролирующие и обучающие автоматизированные обучающие системы. Предназначение, особенности организации. Обзор современных справочных и обучающих систем. Создание простейшей контролирующей обучающей системы средствами MS Power Point. Создание простейшей обучающей автоматизированной обучающей системы средствами MS Power Point. Описание и сравнение возможностей автоматизированных обучающих систем без обратной связи и с обратной связью. Создание автоматизированных обучающих систем с обратной связью при помощи средств MS Power Point
4	Использование HTML при создании элементов обучающих систем	Основы языка HTML. Организация абзацев, ссылок, таблиц, изображений при создании веб-страниц. Особенности работы с формами в HTML. Создание веб-страниц содержащих обучающий материал, по выбранной теме, в HTML. Структурирование и организация веб-страниц с обучающим материалом в HTML. Организация тестов в языке HTML.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
Тема 1. Понятие автоматизированной обучающий системы. Обзор современных образовательных возможностей
Тема 2. Создание тестирующих программ средствами свободного распространения и Micrisoft Office
Тема 3. Создание простейших автоматизированных обучающих систем средствами Micrisoft Office
Тема 4. Использование HTML при создании элементов обучающих систем

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
2	Создание тестирующих программ средствами свободного распространения и Micrisoft Office	Правила разработки тестовых заданий. Виды тестовых заданий. Классификация тестов. творческое задание , примерные вопросы: Разработка тестовых заданий по выбранной дисциплине.
3	Создание простейших автоматизированных обучающих систем средствами Micrisoft Office	Правила разработки компьютерных обучающих ресурсов. Правила предъявления учебного содержания на экране компьютера. творческое задание , примерные вопросы: Разработка учебного образовательного ресурса по выбранной дисциплине.
4	Использование HTML при создании элементов обучающих систем	Требования к ИОС. Правила разработки ИОС, содержащей обучающие и тестовые фрагменты. творческое задание, примерные вопросы: Разработка фрагмента ИОС с обучающими и тестовыми фрагментами по выбранной дисциплине.

Требования к самостоятельной работе студентов

20. Провести Интернет-обзор образовательных организаций, которые реализуют дистанционное обучение. Составьте список вузов и выпишите направленности реализуемых основных образовательных программ;
21. Провести анализ несколько подходов к смыслу дистанционного обучения и предложить свой вариант. Результат оформить в таблице «Понятие «Дистанционное обучение»;
22. Составьте таблицу «Средства дистанционных коммуникаций»;
23. Подготовить список документации, регламентирующей дистанционное обучение;
24. Разработать программу контроля обучения удаленных учеников;
25. Составить словарь основных категорий дисциплины;
26. Напишите эссе на тему «Мое отношение к дистанционному обучению»;
27. Чат - защита реферата;
28. Вопросы для обсуждения на форуме:

- Для всех ли учащихся применимо дистанционное обучение?
- Все ли учебные курсы можно изучать с помощью Интернета?
- Каковы границы применимости дистанционного обучения?

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Использование дистанционного обучения при углубленном изучении предмета с одаренными детьми.
2. Использование дистанционного обучения при надомном изучении предмета с детьми с ограниченными физическими возможностями.
3. Дистанционное обучение в малокомплектных школах.
4. Формы и методы дистанционного обучения.
5. Средства дистанционного обучения.
6. Использование дистанционного образования при подготовке к ИГА и ЕГЭ.
7. Использование дистанционного образования при подготовке к олимпиадам.
8. Методика дистанционного обучения.

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. Методика обучения информатике [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. М. П. Лапчика. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2016

2.Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / под ред. А. А. Кузнецова. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84113

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 лабораторных работ используется специализированное лабораторное оборудование: компьютерный класс с установленным программным обеспечением, описанным в п.7. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть 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

При подготовке и проведении учебного процесса предусматривается возможность активного использования интернет-технологий, применение которых позволяет изучать дисциплину через Интернет.

Для эффективной самостоятельной работы студентам предоставляется авторский электронный учебно-методический комплекс, содержащий учебную программу, учебные материалы, в различных формах (тексто-графической, презентаций, видеоматериалы и др.), а также дополнительные, расширяющие содержание, раздаточные материалы и презентации.

Выполнение и защита самостоятельной работы представляет собой практическую демонстрацию компетенций преподавателю, которые он освоил в процессе обучения.

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету:

1. .История развития автоматизированных обучающих систем (ИОС)
2. Типы автоматизированных обучающих систем
3. Компьютерное тестирование как способ контроля знаний.
4. Правила составления компьютерных тестов.
5. Особенности предъявления учебного материала с помощью ИОС.
6. Способы предъявления учебного материала средствами ИОС.
7. Эргономические требования к ИОС
8. Электронные учебники, их особенности.
9. Системы управления обучением (LMS), их функции.
10. LMS в российском образовании.
11. Свободно распространяемые LMS.
12. LMS Moodle, ее функции.
13. Облачные образовательные ресурсы.

Примерные контрольные задания

Разработка программы контроля обучения удаленных учеников

Построение дидактической системы «Типы дистанционного обучения»

Оценка дистанционного обучения, имеющиеся в сети Интернет

Защита реферата, участие в форуме.

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.

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	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать,	Хорошо	70-89,9

	учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
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 программирования и вычислительной математики Н.А. Баринова

Эксперты:

внешний

Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний

к.п.н., профессор кафедры педагогики Н.С.Сытина.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.02.01 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)

Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

Формирование профессиональных компетенций

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2)

Индикаторы достижения

ПК-2.2 Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Автоматизированные информационные системы» относится к вариативной части учебного плана. Является дисциплиной по выбору.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– методы внедрения и настройки информационных систем.

Уметь:

– выполнение внедрения информационных систем.

Владеть:

– навыками настройки информационных систем.

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.

9. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Автоматизированные информационные системы	Программно-аппаратные средства информационных систем. Операционные системы управления.

		Операционные системы. Особенности программного обеспечения информационных систем. Эксплуатация информационных систем.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лабораторной работы
1.	Автоматизированные информационные системы	4. Изучение программно-аппаратных средств систем управления.
2.	Автоматизированные информационные системы	4. Установка и конфигурирование операционных систем.
3.	Автоматизированные информационные системы	2. Моделирование устройства. 3. Моделирование логики. 4. Изучение способов отладки информационных систем.

Требования к самостоятельной работе студентов

– 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.Сферы применения информационных систем в управлении предприятием (на примере какой-либо отрасли или конкретного предприятия).

2. Современное аппаратное и программное обеспечение информационных систем управления.

3. Современные бухгалтерские информационные системы.

4. Современные офисные информационные системы.

5. Современные системы управления персоналом.

6. Современные системы финансового анализа.

7. Современные информационные системы в маркетинге.

8. Современные банковские информационные системы.

9. Организация электронного документооборота на предприятии.

10. Всемирная компьютерная сеть Интернет и корпоративные интрасети.

11. Интернет и интранет-технологии в управлении предприятием.

12. Обеспечение безопасности в информационных системах управления.

12. Рынок информационных услуг.

13. Консалтинг как вид информационных услуг.

14. Технологии и системы поиска информации.

15. Системы поддержки принятия решений.

16. Технологии и системы защиты информации.

17. Мультимедийная технология в управлении предприятием.
18. Современные информационные технологии в образовании.
19. Средства телекоммуникаций в современных информационных системах.
20. Интернет-маркетинг.
21. Электронная коммерция.
22. Тенденции развития автоматизированных систем управления документооборотом.
23. Корпоративные информационные системы.
24. Криптографические методы защиты информации.
25. Модели построения информационных систем.
26. Методы поддержания целостности в распределенных БД.
27. Модели архитектур клиент-сервер.
28. Новые информационные технологии хранения и обработки документов.
29. Принципы организации документированных БД.
30. Системы электронной почты.
31. Локальные вычислительные сети.
32. Возможности использования технологий Интернет для организации электронного документооборота.
33. Возможности использования технологий баз данных в сети Интернет.
34. Обзор современных СУБД.
35.Основные направления развития СУБД.

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. Малюк, А. А. Введение в защиту информации в автоматизированных системах: учеб. пособие для студентов вузов. - М. : Горячая линия - Телеком, 2005.

2.Бакланова, О.Е. Информационные системы : учебно-методический комплекс / О.Е. Бакланова. – Москва : Евразийский открытый институт, 2008. – 290 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542 (дата обращения: 09.10.2019). – ISBN 978-5-374-00052-8. – Текст : электронный.

программное обеспечение

10. Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий
11. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
12. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
13. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
14. Доступ к сети интернет, интернет-браузер (Internet Explorer, Mozilla, Opera, Google Chrome и т.д.).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

19. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
20. Портал "Информационные технологии"
21. «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.

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: специализированный компьютерный класс с выходом в Интернет на 15 рабочих мест, позволяющих поддерживать работу программного обеспечения, перечисленного в п.7. Для проведения 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

Программа курса включает тематику лекционных занятий с изложением основных вопросов, которые студентам необходимо освоить в результате изучения предмета, а также учебный план курса, позволяющий определить объем времени, затрачиваемый на изучение каждого раздела.

Данная дисциплина является практико-ориентированной. В процессе ее изучения студенты не только овладевают теоретическим материалом, но и выполняют творческие задания, непосредственно направленные на совершенствование пространственно-предметной среды образовательного учреждения. Задания, разработанные по каждому разделу дисциплины, оформляются в письменном виде в произвольной форме и отсылаются на проверку преподавателю по электронной почте.

Дисциплина предполагает значительный объем самостоятельной работы студентов. Студенты последовательно осваивают каждый раздел дисциплины, периодически консультируясь с преподавателем, и выполняют соответствующее задание. Практические занятия и консультации проводятся в интерактивной форме. Выполненные задания проверяются преподавателем, а также обсуждаются на круглых столах, форумах и в чат-общении с другими студентами в сети Интернет.

Основной формой контроля при изучении данного курса является зачет. Итоговая оценка складывается с учетом баллов, полученных за текущую работу в семестре и ответа на зачете.

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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Вопросы к зачету:

1. Понятие «Информационная технология». Этапы развития информационных технологий, технических средств и решаемых задач.
2. Классификация информационных технологий. Основные тенденции развития информационных технологий.
3. Сущность информационных технологий и их основные свойства.
4. АРМ – как инструмент формирования управленческих решений.
5. Создание АРМ на базе персональных компьютеров.
6. Информационное, техническое, программное обеспечение АРМ.
7. Назначение и классификация компьютерных сетей.
8. Топологии компьютерных сетей.
9. Сервер. Рабочие станции.
10. Понятие электронной таблицы. Свойства электронных таблиц. Структура электронных таблиц.
11. Основные типы данных используемые в табличном процессоре Excel. Ввод исходных данных, форматирование текстовых и числовых данных, оформление таблицы.
12. Применение электронных таблиц для экономико-математического моделирования.
13. Базы данных. Классификация и структурная организация.
14. Базы данных, как часть информационной системы. Функции баз данных.
15. Виды баз данных их основные характеристики.
16. Реляционные базы данных.
17. Состав и функции систем управления базами данных.
18. Язык манипулирования данными SQL.
19. Основные понятия базы данных Microsoft Access. Структура простейшей базы данных. Свойства полей базы данных. Типы используемых данных.
20. Безопасность баз данных.
21. Проектирование и режимы работы с базами данных.
22. Банки данных. Назначение и структура банков данных.
23. Организация работы с банками данных.
24. Информационные системы, их классификация и основные свойства.
25. Пакеты прикладных программ: понятие и классификация.
26. Характеристика пакетов прикладных программ.
27. Проблемно-ориентированные ППП.
28. Технология использования экспертных систем.
29. Преимущества и недостатки экспертных систем.
30. Типы экспертных систем и типичные категории их применения.
31. Области применения экспертных систем.
32. Хранилище данных.
33. Задачи, решаемые аналитическими системами.
34. Типы систем поддержки принятия решений.
35. Области применения систем поддержки принятия решений.
36. Моделирование. Типы моделей.
37. Моделирование в экономике. Типы управления при моделировании процессов управления.
38. Математическое моделирование

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 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:

Старший преподаватель кафедры Программирования и вычислительной математики О.С. Мутраков

Эксперты:

внешний

Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.02.02 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

Формирование профессиональных компетенций

– Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2)

Индикаторы достижения

ПК-2.2 Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике

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 «Элективные курсы по информационным технологиям» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру и систему правовых актов Российской Федерации;
- основные сведения об электронном правительстве, используемых в России и за рубежом;
- методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации;
- порядок и методику проведения правового анализа конкретной ситуации;
- структуру информационных ресурсов Интернет;
- популярные информационные Интернет-ресурсы в WWW, их общие черты и особенности;
- правовые аспекты использования информации и правила использования Интернет.

Уметь:

- применять интернет -ресурсы и другие информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления юридических документов и проведения статистического анализа информации;
- составлять запросы и использовать электронное правительство в различных аспектах общественной жизни;
- анализировать задействованные мировые информационные ресурсы и перспективы их использования при наращивании оборудования и сетевых компонентов;
- определять критерии и параметры оценки эффективности информационных ресурсов;
- самостоятельно анализировать явления, факты и объекты Интернет;
- разрабатывать сценарии развития мировых информационных ресурсов;
- составлять рекомендации по итогам функционирования ресурсов, давать консультации по решению оптимизационных проблем работоспособности ресурсов.

Владеть:

- навыками сбора и обработки информации, необходимой для решения конкретных

практических и теоретических задач;
- тенденциями развития мировых информационных ресурсов, выработкой управленческих решений с учётом рисков развития этих ресурсов;
- разработкой сценариев работы и развития мировых информационных ресурсов.

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.	Электронное правительство, электронное государство, информационное общество: подходы к определению и оценке зрелости, зарубежный опыт	Различия в терминах «электронное правительство», «электронное государство», «информационное общество». Различные определения электронного правительства в мировой и отечественной практике. Цели формирования электронного правительства. Качество государственного управления и государственных услуг. Международные индексы качества государственного управления. Всемирный показатель государственного управления. Индекс восприятия коррупции. Уровень развития электронного правительства. Место в рейтинге. Рейтинг готовности стран к электронному правительству. Возможность использования мирового опыта. Открытые государственные данные. Опыт отдельных стран. Южная Корея. Соединенные Штаты Америки. Европейская модель электронного правительства.
2.	Отечественная модель формирования электронного правительства. Отечественный опыт, примеры успеха региональных и федеральных проектов.	Основные направления работ по формированию электронного правительства. Краткий обзор нормативных правовых документов. Развитие электронного правительства в 2008-2010 гг. Результаты выполнения программ в 2002 -2010 годах. Типичные проблемы формирования электронного правительства.
3.	Инженерные, инфраструктурные и иные компоненты электронного правительства	Компоненты инфраструктуры электронного правительства. Информационно-технологические и инженерные компоненты электронного правительства. Информационно-технологическая инфраструктура электронного правительства. Инженерная инфраструктура. Ключевые задачи, решаемые инфраструктурой электронного

		правительства. Механизмы обеспечения юридической значимости электронного взаимодействия. Инфраструктура цифрового доверия. Универсальная электронная карта как инструмент идентификации и аутентификации гражданина. Региональная инфраструктура электронного правительства. Обеспечение информационной безопасности.
4.	Информационные ресурсы, системы и технологии. Определения. Классификация.	История создания и развития информационных ресурсов Интернет: Telnet, файловые архивы, телеконференции USENET, электронная почта, гипертекстовые документы, энциклопедии, мультимедийная информация. Навигация в Интернете. Структура адресов WWW. Полезные навыки при работе в Интернете: антивирусная профилактика; работа с электронной почтой; использование специализированных программ для загрузки файлов. История создания и развития информационных ресурсов Интернет. Мировое информационное пространство. Организационная структура мировых информационных ресурсов. Рынок мировой информации: состояние и тенденции развития. Поисковые системы, электронные базы данных. Интегрированные мировые библиотечно-информационные системы. Специализированные информационные ресурсы сети Интернет. Электронный бизнес в глобальной сети.
5.	Законодательство в сфере Интернет - ресурсов	Понятие «информационные ресурсы». Классификация мировых информационных ресурсов: государственные (национальные), персональные информационные ресурсы, ресурсы предприятий. Понятие «информационная система», «информационная технология». Тенденции развития информационных технологий.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Различия в терминах «электронное правительство», «электронное государство», «информационное общество». Различные определения электронного правительства в мировой и отечественной практике.

Тема 2. Основные направления работ по формированию электронного правительства. Краткий обзор нормативных правовых документов.

Тема 3. Компоненты инфраструктуры электронного правительства. Информационно-технологические и инженерные компоненты электронного правительства.

Тема 4. История создания и развития информационных ресурсов Интернет: Telnet, файловые архивы, телеконференции USENET, электронная почта, гипертекстовые документы, энциклопедии, мультимедийная информация.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума/лабораторной работы (оставить нужное)
1.	Электронное правительство, электронное государство, информационное	• Цели формирования электронного правительства. Качество государственного управления и государственных услуг. • Международные индексы качества

	общество: подходы к определению и оценке зрелости, зарубежный опыт	государственного управления. • Всемирный показатель государственного управления. Индекс восприятия коррупции. • Уровень развития электронного правительства
2.	Отечественная модель формирования электронного правительства. Отечественный опыт, примеры успеха региональных и федеральных проектов.	• Результаты выполнения программ в 2002 -2010 годах. Типичные проблемы формирования электронного правительства. • Обзор региональных порталов электронного правительства • Официальные сайты государственных организаций и ведомств
3.	Инженерные, инфраструктурные и иные компоненты электронного правительства.	Компоненты инфраструктуры электронного правительства. Информационно-технологическая инфраструктура электронного правительства. Инженерная инфраструктура. Ключевые задачи, решаемые инфраструктурой электронного правительства. Универсальная электронная карта как инструмент идентификации и аутентификации гражданина Обеспечение информационной безопасности.
4.	Информационные ресурсы, системы и технологии. Определения. Классификация.	Навигация в Интернете. Полезные навыки при работе в Интернете: антивирусная профилактика; работа с электронной почтой; использование специализированных программ для загрузки файлов. Организационная структура мировых информационных ресурсов. Рынок мировой информации: состояние и тенденции развития. Поисковые системы, электронные базы данных. Электронный бизнес в глобальной сети.
5	Законодательство в сфере Интернет - ресурсов	Понятие «информационная система», «информационная технология». Тенденции развития информационных технологий.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Найти, изучить и дать краткую характеристику следующим Интернет-ресурсам (на выбор):

1. Портал государственных услуг РФ
2. Портал государственных услуг Сингапур
3. Портал государственных услуг США
4. Портал государственных услуг Южной Кореи
5. Портал государственных услуг Великобритании
6. Портал государственных услуг Японии
7. Портал государственных услуг Австралии
8. Портал государственных услуг Украины
9. Портал государственных услуг Казахстана
10. Портал государственных услуг республики Беларусь
11. Портал государственных услуг Германии
12. Портал государственных услуг Швеции

13. Портал государственных услуг Самарской области
14. Портал государственных услуг Московской области
15. Портал государственных услуг республики Башкортостан
16. Портал государственных услуг республики Татарстан

Практическое задание.

Выполнить:

1. Сравнить портал государственных услуг различных стран (на выбор)
2. Сравнить портал государственных услуг регионов России (на выбор).

Найти соответствующие сайты (эл. адреса), изучить их, дать краткое описание (на выбор)

1. Сервер органов государственной власти
2. Официальный сайт Президента РФ
3. Официальный сайт Совета Федерации РФ
4. Официальный сайт Правительства РФ
5. Официальный сайт Министерства Внутренних Дел России
6. Официальный сайт Министерства Юстиции РФ
7. Официальный сайт Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ
8. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ
9. Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи РФ
10. Официальный сайт Конституционного суда РФ
11. Официальный сайт Верховного суда РФ
12. Официальный сайт Высшего Арбитражного суда РФ
13. Официальный сайт Генеральной прокуратуры РФ
14. Официальный сайт Администрации Владимирской области
15. Информационно-правовые базы данных
16. Официальные сайт справочно-правовой системы «Гарант»
17. Официальные сайт справочно-правовой системы «Консультант-Плюс»
18. Официальные сайт справочно-правовой системы «Кодекс»
19. Официальные сайт справочно-правовой системы «Референт»

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. Угрюмова, М. В. Сервисы электронного правительства: практические аспекты применения : 2020-03-05 / М. В. Угрюмова, И. Ф. Ежукова. — Нижневартовск : НВГУ, 2016. — 64 с. — ISBN 978-5-00047-365-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136250.

2. Трутнев, Д. Р. Стратегическое планирование проектов и программ развития электронного правительства : учебное пособие / Д. Р. Трутнев. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71092.

3. Идиатуллина, А. М. Электронное правительство в России: от теории к практике : монография / А. М. Идиатуллина. — Казань : КНИТУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1956-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102149.

4. Хасаншин, И. А. Системы поддержки принятия решений в управлении региональным электронным правительством : монография / И. А. Хасаншин. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. — 104 с. — ISBN 978-5-9912-0301-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/11846.

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. https://digital.gov.ru/ru/
5. http://gov.ru/
6. https://regulation.gov.ru/
7. https://data.gov.ru/
8. https://www.bashkortostan.ru/
9. https://www.openrepublic.ru/
10. http://zakupki.gov.ru/
11. http://pravo.gov.ru/
12. http://npa.bashkortostan.ru/
13. http://www.pravitelstvorb.ru
14. http://www.gosuslugi.ru/
15. http://veche.duma.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 лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: персональные компьютеры с выходом в глобальную сеть 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

Для подготовки к занятиям необходимо ознакомиться с планом занятий, изучить конспект лекций, рекомендованную литературу, самостоятельно проверить знания по теме.

Практические занятия проходят в учебных группах по всем темам курса. Основные методы, используемые в ходе проведения практических занятий по дисциплине «Элективные курсы по информационным технологиям» - это методы опроса, докладов, дискуссий, с последующим их обсуждением и анализом допускаемых ошибок. При ответе на вопросы необходимо внимательно прочитать их текст и попытаться дать аргументированное объяснение. Порядок ответа на вопрос может быть различным: либо вначале делается вывод, а затем приводятся аргументы в его защиту, либо дается развернутая аргументация решения, на основании которой предлагается ответ.

При сомнении в правильности ответа, можно посоветоваться с другими обучающимися или обратиться за консультацией к преподавателю.

Занятия проводятся в форме свободной дискуссии при активном участии всех обучающихся, у которых всегда имеется возможность дополнить выступающих, не соглашаться с ними, высказывать альтернативные точки зрения и отстаивать их, поправлять выступающих, задавать им вопросы, предлагать для обсуждения новые проблемы. Вопросы могут быть заданы и преподавателю.

Обсуждение каждого вопроса, упражнения, задачи (ситуации) обычно заканчиваются кратким заключением преподавателя. По окончании занятия преподаватель подводит итоги дискуссии и высказывает свою точку зрения, отмечая

положительные или отрицательные моменты.

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 по предмету проводится по форме экзамена. Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов): 90-100 б. – отлично, 70-89 – хорошо, 50-69 – удовлетворительно, 49 баллов и ниже – неуд.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Различия в терминах «электронное правительство», «электронное государство», «информационное общество».
2. Различные определения электронного правительства в мировой и отечественной практике.
3. Цели формирования электронного правительства.
4. Качество государственного управления и государственных услуг. Международные индексы качества государственного управления.
5. Всемирный показатель государственного управления.
6. Индекс восприятия коррупции.
7. Уровень развития электронного правительства. Место в рейтинге.
8. Рейтинг готовности стран к электронному правительству.
9. Возможность использования мирового опыта.
10. Открытые государственные данные.
11. Опыт отдельных стран. Южная Корея. Соединенные Штаты Америки. Европейская модель электронного правительства.
12. Основные направления работ по формированию электронного правительства. Краткий обзор нормативных правовых документов.
13. Развитие электронного правительства в 2008-2010 гг.
14. Результаты выполнения программ в 2002 -2010 годах.
15. Типичные проблемы формирования электронного правительства.
16. Как реализовать эффективные проекты по формированию электронного правительства.
17. Независимая экспертиза проектов в сфере ИКТ.
18. Обеспечение методической поддержки, создание центров компетенции для государственных служащих.
19. Кадровое обеспечение формирования электронного правительства.
20. Разработка и внедрение механизмов повышения мотивации государственных служащих и других участников проектов.
21. Отечественный опыт, примеры успеха региональных проектов.
22. Результаты проектирование межведомственного взаимодействия.. .
23. Компоненты инфраструктуры электронного правительства.
24. Информационно-технологические и инженерные компоненты электронного правительства.
25. Прикладные государственные ИС. Информационно-технологическая

инфраструктура электронного правительства.

26. Инженерная инфраструктура. Ключевые задачи, решаемые инфраструктурой электронного правительства.

27. Механизмы обеспечения юридической значимости электронного взаимодействия.

28. Инфраструктура цифрового доверия. Универсальная электронная карта как инструмент идентификации и аутентификации гражданина.

29. Региональная инфраструктура электронного правительства. Обеспечение совместимости информационных систем.

30. Семантическая совместимость информационных систем электронного правительства.

Технологическая совместимость информационных систем электронного правительства. Обеспечение информационной безопасности.

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 ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого	Удовлетворительно	50-69

		материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	49 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:
Кондратьев Д.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры ПиВМ

Эксперты:
Дорофеев А.В., д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ
Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.03.01 ПРИЕМЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование профессиональных компетенций

- способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

индикаторы достижения

- осуществляет обучение по информатике на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий;
- планирует и осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.

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 «Приемы объектно-ориентированного проектирования» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- объектно-ориентированную модель программирования;
- понятие классов и объектов, их свойств и методов;
- понятие инкапсуляции, полиморфизма, механизма наследования классов;
- основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML;
- возможности объектно-ориентированного языка Java;

Уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации,
- проектировать и разрабатывать локальные приложения на языке Java;
- осуществлять обучение по информатике, программированию на основе использования и применения современных технологий

Владеть:

- основными навыками по созданию программных проектов в InteljIdea
- основами программирования с использованием ООП для сопровождения обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
20.	Методы программирования	Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования.
21.	Основные принципы объектно-ориентированного программирования	История развития ООП. Базовые понятия: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
22.	Классы и объекты. Отношения, основные типы	Язык UML. Основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML.
23.	Наследование, базовый и производный классы. Полиморфизм	Наследование, базовый и производный классы. Абстракция данных, наследование и полиморфизм.
24.	Шаблоны функций. Шаблоны классов. Исключения.	Шаблоны функций. Шаблоны классов. Исключительные ситуации. Стандартная библиотека шаблонов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования.
- История развития ООП. Базовые понятия: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
- Язык UML. Основные средства анализа и
- моделирования предметной области в языке UML.
- Наследование, базовый и производный классы. Абстракция данных, наследование и полиморфизм.
- Шаблоны функций. Шаблоны классов. Исключительные ситуации. Стандартная библиотека шаблонов.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и лабораторных работ
24.	1	Лабораторная работа № 1 Проектирование модели классов. Иерархия классов

25.	2	Лабораторная работа №2 Основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML.
26.	3	Лабораторная работа №3 Основные понятия объектно-ориентированного анализа. Язык C++. Язык Java.
27.	3	Лабораторная работа №4 Технология применения объектно-ориентированных языков, их классификация и архитектура. Перегрузка операций. Преобразование типов.
28.	4	Лабораторная работа №5 Классы и объекты. Модификаторы доступа. Конструкторы. Поля и методы.
29.	4	Лабораторная работа №6 Интерфейсы
30.	4	Лабораторная работа №7 Наследование. Перегрузка методов. Виртуальные методы. Абстрактные классы.
31.	5	Лабораторная работа №8 Шаблоны функций. Шаблоны классов.
32.	5	Лабораторная работа №9 Исключительные ситуации и их обработка. Изучение потоков ввода-вывода.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Методы программирования	Разработать проект на темы «Преимущества и недостатки объектно-ориентированного подхода к написанию программ на конкретных примерах», «Сравнительный анализ модульного, структурного и объектно-ориентированного программирования»	Конспект самоподготовки
2	Основные принципы объектно-ориентированного программирования	Составить презентацию. Тема: История развития ООП. Базовые принципы. Общие принципы разработки программного обеспечения. Этапы разработки программ для структурного подхода и объектно-ориентированного подхода»	Презентация
3	Классы и объекты. Отношения, основные типы	Составить презентацию. Тема: Язык UML. Основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML. Предпосылки возникновения и история создания UML; принципы моделирования с использованием UML; результат моделирования, понятие архитектуры системы	Презентация
4	Наследование, базовый и	Разработать иерархию классов, на базе принципов ООП.	Конспект самоподготовки

	производный классы. Полиморфизм		Отчет.
5	Шаблоны функций. Шаблоны классов. Исключения.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.

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. Сорокин, А.А. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие (курс лекций) / А.А. Сорокин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 174 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457696 (дата обращения: 22.09.2019). – Текст : электронный.
2. Объектно-ориентированное программирование: лабораторный практикум : в 2 ч. / авт.-сост. Е.И. Николаев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – Ч. 1. – 183 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458134 (дата обращения: 22.09.2019). – Библиогр.: с. 179. – Текст : электронный.
3. Руководство по Java. [Электронный ресурс]. -http://docs.oracle.com/javase/tutorial

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.
- Среда IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше (свободно распространяемое ПО)

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://lib.herzen.spb.ru
2. http://www.neicon.ru
3. http://edu.ru
4. http://elibrary.ru
5. http://elibrus.1gb.ru
6. https://resh.edu.ru
7. Сайт javarush. [Электронный ресурс]. - https://javarush.ru
8. Сайт о программировании [Электронный ресурс].- metanit.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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной средой IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше.

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 «Приемы объектно-ориентированного проектирования» ориентирована на изучение относительно устоявшейся к настоящему времени области программирования. Курс содержит систематический материал по общему введению в объектно-ориентированную технологию программирования, однако достаточном для того, чтобы студент, прошедший курс, смог самостоятельно проанализировать проблему и использовать объектно-ориентированный подход для решения широкого круга научно-практических 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 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 в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Методы программирования: структурный, модульный, объектно-ориентированный. Достоинства и недостатки методов программирования.
2. История развития ООП. Базовые понятия: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
3. Понятие объекта и работа с ним. Проектирование класса. UML
4. Описание методов класса. Модификаторы доступа.
5. Основные принципы ООП. Инкапсуляция.
6. Основные принципы ООП. Наследование. Наследование, базовый и производный классы.
7. Основные принципы ООП. Полиморфизм.
8. Конструкторы. Привести пример класса с использованием различных конструкторов.
9. Перегрузка методов. Замещение методов (override).
10. Интерфейсы. Реализация множественного наследования.
11. Абстрактные классы
12. Библиотеки классов и пакеты. Схема вызова. Статическое и динамическое связывание. Использование библиотек подпрограмм
13. Шаблоны функций. Шаблоны классов. Стандартная библиотека шаблонов.
14. Ввод вывод в Java. Обработка файлов. Исключительные ситуации.

Примерные задания лабораторных работ:

Для закрепления материала и приобретения навыков самостоятельного написания объектно-ориентированных программ рекомендуется выполнение следующих задач:

1. Написать шаблон класса для работы с очередью FIFO. Определить функции включения и исключения элементов. Добавить механизм обработки исключений при превышении размера очереди и при попытке удалить данные из пустой очереди. Это можно сделать, добавив элемент данных – счетчик текущего числа элементов. Исключения генерируются, если счетчик превысил размер массива или если он стал меньше 0.
2. Опишите классы PointXY и PointPolar, объекты которых задают декартовы и полярные координаты точки на плоскости. Перегрузите для этих классов операции сложения, вычитания и умножения как скалярного произведения, так, чтобы в них могли участвовать объекты как одного, так и обоих классов. Кроме того, задайте функцию преобразования одного класса в другой (для обоих классов).
3. Определить класс stack, который позволяет реализовать структуру данных типа стек для хранения целых чисел. Конструктор класса должен содержать параметр, определяющий размер стека. Определить для класса функции pop() (достать из стека), push() (положить в стек) и операцию определения текущего размера стека. Функции должны осуществлять проверку на выход за пределы стека. Определить класс fifo, реализующий структуру данных типа очередь для хранения целых чисел, породив его от класса stack, добавив нужные поля и переопределив функции pop(), push() и определение текущего размера очереди. Продемонстрировать работу.
4. В любой визуальной среде создать класс Figure с виртуальным методом draw(), осуществляющим прорисовку объекта на визуальном компоненте. Создать производные классы: Rectangle (прямоугольник), Circle (круг), Triangle (треугольник). Описать в производных классах функции draw() для каждой из фигур, продемонстрировать работу

механизма виртуальных функций.

Примерные тестовые задания:

Инкапсуляция это возможность :
скрывать детали реализации от пользователя класса в целях сохранения их цельности
иметь несколько экземпляров одного класса+
производить наследование одного класса от другого
использовать объекты, реализующие один интерфейс, без информации о внутреннем состоянии

Создание нового класса на основе уже существующего называют...
a. полиморфизм b. инкапсуляция
c. декомпозиция программы d. наследование

Верная реализация конструктора класса Point приведена в...

```
class Point {
 float x, y;
}
Point x = new Point(4.0f, 5.0f);
```

Выберите один ответ:

```
private Point(float x, float y) { this.x = x; this.y = y; }
public Point(float x, float y) {x = x; y = y; }
public Point(float x, float y) { this.x = x; this.y = y; }
public Point(int x, int y) { this.x = x; this.y = y; }
```

Методы одного класса, перегруженные корректно, в приведенном фрагменте это - ..

```
int abs(int x);+
float abs(float x);+
int abs2(int x);
float abs2(int x);
int sum(int x, int y);
int sum(int x);
```

Ключевое слово, показывающее, что участок кода должен быть выполнен независимо от возникших исключений, ...
finally+
try
catch
throws

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27

с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.03.02 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование профессиональных компетенций

- способность осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

индикаторы достижения

- Умеет отбирать и применять различные образовательные программы по информатике
- Демонстрирует выбор методов решения поставленных профессиональных задач

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 «Объектно-ориентированное программирование» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- объектно-ориентированную модель программирования;
- понятие классов и объектов, их свойств и методов;
- понятие инкапсуляции, полиморфизма, механизма наследования классов;
- возможности объектно-ориентированного языка Java;
- основные объекты пользовательского интерфейса;

Уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, выбирать методы решения поставленных профессиональных задач;
- проектировать и разрабатывать локальные приложения на языке Java;
- осуществлять обучение по информатике, программированию на основе использования и применения современных технологий

Владеть:

- основными навыками по созданию программных проектов в Intellij Idea
- основами программирования с использованием ООП для сопровождения обучающихся в процессе обучения по различным образовательные программам по информатике.

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
25.	Классы и объекты. Введение в ООП. Базовые принципы ООП.	Цели и задачи ОО-подхода к проектированию и разработке ПО. Объект, класс, экземпляр объекта, метод. Общее понятие о парадигмах ООП: абстракция, инкапсуляция, наследование, полиморфизм.
26.	Введение в среду разработки приложений IntelliJ IDEA. Типы данных Java.	Обзор платформы IntelliJ IDEA. Типы данных Java. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости.
27.	Управляющие конструкции.	Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата. Операторы циклов.
28.	Сложные типы данных.	Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Классы оболочки. Класс Math, его методы и константы.
29.	Объектная модель Java.	Класс и объект. Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы. Описание протокола класса. Конструкторы и деструкторы. Открытые и закрытые поля. Доступ к полям объекта. Обработка событий. Модель слушателя и источника события.
30.	Ввод и вывод данных в Java. Работа с файлами.	Поточная модель организации I/O в Java. Библиотечные классы ввода-вывода. Потоки ввода - вывода при работе с файлами. Прямой доступ к файлам.
31.	Многопоточное программирование	Класс Thread. Создание и выполнение потоков Завершение и прерывание потока Синхронизация потоков.
32.	Графические библиотеки Java.	Графический интерфейс пользователя GUI. . Панели компоновки. Элементы управления. Знакомство с коллекциями пакетов, отвечающих за создание графического пользовательского интерфейса AWT, Swing и JavaFX.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Общее понятие о парадигмах ООП: абстракция, инкапсуляция, наследование, ОО-подход к проектированию и разработке ПО. Объект, класс, экземпляр объекта, метод.
- Класс и объект. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы. Описание протокола класса. Конструкторы и деструкторы. Открытые и закрытые поля. Доступ к полям объекта.
- Обзор платформы IntelliJ IDEA. Типы данных Java. Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости.
- Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата. Операторы циклов.
- Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Классы оболочки. Класс Math, его методы и константы.
- Обработка событий. Модель слушателя и источника события.
- Интерфейсы. Множественное наследование.
- Многопоточность. Класс Thread. Синхронизация потоков.
- Классы для работы с файлами.
- Графический интерфейс пользователя GUI. Панели компоновки. Элементы управления.
- Знакомство с коллекциями пакетов, отвечающих за создание графического пользовательского интерфейса AWT, Swing и JavaFX.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и лабораторных работ
33.	1	Практическая работа № 1 Проектирование модели классов. Иерархия классов
34.	2	Практическая работа №2 Настройка среды. Простейшая программа, запуск и выполнение.
35.	3	Лабораторная работа №1 Ветвления. Условные конструкции: if-else, switch. Безусловные операторы перехода break, continue. Циклы: while, for, do-while.
36.	4	Лабораторная работа №2 Многомерные массивы. Классы оболочки.
37.	5	Лабораторная работа №3 Классы и объекты. Модификаторы доступа. Конструкторы. Поля и методы.
38.	5	Лабораторная работа №4 Наследование. Перегрузка методов. Виртуальные методы. Абстрактные классы.
39.	5	Лабораторная работа №5 Интерфейсы
40.	6	Лабораторная работа №7 Изучение потоков ввода-вывода. Потоки ввода - вывода при работе с файлами
41.	7	Лабораторная работа №6 Многопоточность. Распараллеливание потоков.
42.	8	Лабораторная работа №8 Графика и диалоговые окна в Java.
43.	1-8	Лабораторная работа №9 ОО проектирование приложений и их разработка

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки

1	Классы и объекты. Введение в ООП. Базовые принципы ООП.	Разработать иерархию классов, на базе принципов ООП.	Конспект самоподготовки
2	Классы и объекты. Введение в ООП. Базовые принципы ООП.	Составить презентацию. Тема: Язык UML. Основные средства анализа и моделирования предметной области в языке UML. Предпосылки возникновения и история создания UML; принципы моделирования с использованием UML; результат моделирования, понятие архитектуры системы	Презентация
3	Введение в среду разработки приложений IntelliJ IDEA. Типы данных Java.	Просмотрите видео урок. Установить и настроить среду разработки. Изучить основные типы данных и их использование при разработке программ	Запись с экрана
4	Введение в среду разработки приложений IntelliJ IDEA. Типы данных Java.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.
5	Управляющие конструкции.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.
6	Сложные типы данных.	Проанализировать литературу и интернет источники. Реферат	Реферат
7	Сложные типы данных.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.
8	Объектная модель Java.	Разработать проект на темы «Преимущества и недостатки объектно-ориентированного подхода к написанию программ на конкретных примерах», «Практическое использование инкапсуляции и полиморфизма. Реализация программ».	Презентация
9	Объектная модель Java.	Разработать и проверить работоспособность программ в среде	Конспект самоподготовки Отчет.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Интерфейсы и пакеты Java.
2. Многопоточное программирование.
3. Апплеты. Основы программирования.
4. Пакет java.util: структура коллекций.
5. Пакет java.util: сервисные классы.

6. Обзор пакета java.io. Байтовые потоки.
7. Обзор пакета java.io. Символьные потоки.
8. Сериализация.
9. Работа в сети. Сетевые классы и интерфейсы.
10. Класс Аплет.
11. Классы Awt.
12. Работа с изображениями в Java.
13. Пакеты ядра Java API.
14. Система Swing.
15. Сервлеты.
16. Пакет javax.servlet.http.
17. Применение Java в ПО для мобильных устройств.
18. Применение Java в ПО для научных исследований.
19. Базы данных и клиенты на Java

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

4. Сорокин, А.А. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие (курс лекций) / А.А. Сорокин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 174 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457696 (дата обращения: 22.09.2019). – Текст : электронный.

5. Объектно-ориентированное программирование: лабораторный практикум : в 2 ч. / авт.-сост. Е.И. Николаев ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2015. – Ч. 1. – 183 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458134 (дата обращения: 22.09.2019). – Библиогр.: с. 179. – Текст : электронный.
6. Руководство по Java. [Электронный ресурс]. -http://docs.oracle.com/javase/tutorial

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.
- Среда IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше (свободно распространяемое ПО)

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

9. http://lib.herzen.spb.ru
10. http://www.neicon.ru
11. http://edu.ru
12. http://elibrary.ru
13. http://elibrus.1gb.ru
14. https://resh.edu.ru
15. Сайт javarush. [Электронный ресурс]. - https://javarush.ru
16. Сайт о программировании [Электронный ресурс].- metanit.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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для проведения занятий 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 проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной средой IntelliJ IDEA, JDK 8 и выше.

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 «Объектно-ориентированное программирование» играет важную роль в формировании общей информационной культуры современного специалиста в области it-технологий. Курс содержит систематический материал по общему введению в объектно-ориентированную технологию программирования, однако достаточном для того, чтобы студент, прошедший курс, смог самостоятельно использовать язык программирования java для решения широкого круга научно-практических 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 в 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 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 в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

15. Цикл разработки программных средств с использованием Java. Минимальный комплект для разработки программ на Java.
16. Средства разработки и системные требования. Среда IntelliJ IDEA. Основные технические возможности IntelliJ IDEA.
17. Переменные, константы, область видимости. Структура приложений.
18. Примитивные типы данных и ссылочные типы данных в java.
19. Логические операторы в java.
20. Арифметические операторы в java.
21. Преобразования типов. Классы оболочки.
22. Класс Math и его методы, функции.
23. Сложные типы данных. Массивы.
24. Сложные типы данных. Строки.
25. Управляющие конструкции. Операторs ветвления if, switch.
26. Операторы цикла в java.
27. Основные принципы ООП. Инкапсуляция.
28. Основные принципы ООП. Наследование.
29. Основные принципы ООП. Полиморфизм.
30. Понятие объекта и работа с ним. Проектирование класса. UML
31. Типы отношений между классами. Агрегация, ассоциация.
32. Достоинства и недостатки ООП.
33. Класс. Описание полей и методов класса.
34. Описание методов класса. Модификаторы доступа.
35. Конструкторы. Привести пример класса с использованием различных конструкторов.
36. Перегрузка методов. Замещение методов (override).
37. Наследование. Привести примеры
38. Интерфейсы. Реализация множественного наследования.
39. Ввод вывод в Java. Обработка файлов.
40. Потоки в java. Обработка потоков.

Примерные задания лабораторных работ:

Задание 1

Создайте класс окружностей на плоскости, описав в нём все необходимые свойства, подобрав им понятные имена и правильные типы данных.

Опишите в классе конструктор, позволяющий при создании нового объекта явно задать все его свойства. Если это необходимо, то проверьте допустимость их значений в конструкторе (например, в классе обыкновенных дробей нельзя создавать дробь с нулевым знаменателем).

Создайте в классе метод, проверяющий имеют ли две окружности равную площадь.

С использованием построенного класса создайте две окружности: одну с центром в (0;0) и радиусом 12, а вторую с центром в (3;5) и радиусом 11. Проверьте с помощью созданного

метода равна ли их площадь и если равна, то выведите соответствующее сообщение на экран.

Задание 2

Создайте класс отрезков на координатной плоскости, описав в нём все необходимые свойства, подобрав им понятные имена и правильные типы данных.
Опишите в классе конструктор, позволяющий при создании нового объекта явно задать все его свойства. Если это необходимо, то проверьте допустимость их значений в конструкторе (например, в классе обыкновенных дробей нельзя создавать дробь с нулевым знаменателем).
Создайте в классе метод, проверяющий равна ли длина двух отрезков.
С использованием построенного класса создайте два отрезка: один от точки (1;1) до точки (2;2) и второй отрезок от точки (-3;0) до точки (1;1). Проверьте с помощью созданного метода равна ли их длина и если равна, то выведите соответствующее сообщение на экран.

Задание 3

Создайте класс прямых на плоскости, описав в нём все необходимые свойства, подобрав им понятные имена и правильные типы данных.
Опишите в классе конструктор, позволяющий при создании нового объекта явно задать все его свойства. Если это необходимо, то проверьте допустимость их значений в конструкторе.
Создайте в классе метод, проверяющий перпендикулярны ли две прямые.
С использованием построенного класса создайте две прямых: одну с угловым коэффициентом 2 и свободным членом 8, а вторую с угловым коэффициентом 8 и свободным членом 3. Проверьте с помощью созданного метода перпендикулярны ли прямые и если да, то выведите соответствующее сообщение на экран.

Задание 4

Создать программу на языке java. В файле хранится список фамилий.
Вариант 1.Нужно выбрать самую короткую фамилию из списка, начинающуюся на гласную букву и записать ее во второй файл..
В файле хранится список фамилий и имен.
Вариант 2. (повышенный сложности) . Выбрать самую короткую фамилию из списка, которая начинается и заканчивается на гласную букву. Если таких фамилий несколько то вывести их в алфавитном порядке. Данные сохранить во второй файл.

Задание 5

Спроектировать объектную модель приложения. Разработать приложение с графическим интерфейсом, на базе компонентов библиотек Swing и AWT. Реализовать классы объектов и их экземпляры, создать слушатели и источники событий. Перехватывать возможные исключения.
Приложение 1. Закрепление и проверка, изученных понятий дисциплины Информатика, в игровой форме. Перед пользователем возникает задание, дается время на ответ, фиксация верных /неверных ответов происходит следующим образом: ползет гусеница и съедает фрукт, при каждом неверном ответе, при верном ответе начисляются баллы.

Примерные тестовые задания:

Создание нового класса на основе уже существующего называют...
a. полиморфизм b. инкапсуляция

c. декомпозиция программы d. наследование

Верная реализация конструктора класса Point приведена в...

```
class Point {
   float x, y;
}
Point x = new Point(4.0f, 5.0f);
```

Выберите один ответ:

```
private Point(float x, float y) { this.x = x; this.y = y; }
public Point(float x, float y) {x = x; y = y; }
public Point(float x, float y) { this.x = x; this.y = y; }
public Point(int x, int y) { this.x = x; this.y = y; }
```

Произойдет ли потеря точности при следующем преобразовании?

```
float f = -16777217;
```

Каков будет результат выполнения программы

```
public class Test {
public Test() {
}
public static void main(String[] args) {
Test test = new Test();
int i = 5;
while(i = 5){
System.out.println(i++);
}} }
```

- Компилятор выдаст сообщение об ошибке в строке 8
- На консоль будут последовательно выведены значения 01234
- с На консоль будут последовательно выведены значения 43210
- Программа откомпилируется,но на консоль ничего выведено не будет

Методы одного класса, перегруженные корректно, в приведенном фрагменте это - ..

```
int abs(int x);+
float abs(float x);+
int abs2(int x);
float abs2(int x);
int sum(int x, int y);
int sum(int x);
```

Ключевое слово, показывающее, что участок кода должен быть выполнен независимо от возникших исключений, ...

finally+
try
catch
throws

Инкапсуляция это возможность :

скрывать детали реализации от пользователя класса в целях сохранения их цельности
иметь несколько экземпляров одного класса+
производить наследование одного класса от другого

использовать объекты, реализующие один интерфейс, без информации о внутреннем состоянии

Ключевое слово - указатель на текущий объект это....
this+
self
that
super

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточн	Отсутствие признаков удовлетворительного		неудовле	Менее 50

ый	уровня	творитель но	

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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.04.01 FLASH-ТЕХНОЛОГИИ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование профессиональных компетенций:

- способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижений

- Умеет отбирать и применять различные образовательные программы по информатике
- Демонстрирует выбор методов решения поставленных профессиональных задач.

Программа курса «Flash технологии» рассчитана на ознакомление со средой Adobe Flash. В программе рассматриваются вопросы создания учебно-методического обеспечения для проведения занятий с использованием информационных технологий. Студенты знакомятся с основными принципами работы в программной среде Adobe Flash, большим количеством встроенных возможностей данного продукта.

В результате изучения данной дисциплины студенты получают знания о среде Adobe Flash и использовании ее возможностей для разработки мультимедийных приложений, применения полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности учителя информатики.

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 «Flash-технологии» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: элементы интерфейса среды, базовые понятия мультимедиа; основные принципы создания анимации в Adobe Flash.
- уметь: создавать анимацию, мультимедийные приложения, фрагменты обучающих программ для образовательной среды и применять для различных образовательных программ по информатике.
- владеть навыками работы в среде Adobe Flash для разработки отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ.

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.	Мультимедийные программы. Технология Flash. Интерфейс программы. Создание фильма, начальные установки. Сохранение и публикация	Основные типы графики (растровая, векторная). Понятие анимации. Интерфейс программы (инструменты, кнопки режимов просмотра, кнопки выбора цветов контура и заливки, рабочая область, кинолента, список слоев, масштаб, инспектор свойств, дополнительные панели). Библиотека объектов. Слои и уровни сцены. Создание фильма. Начальные установки. Сохранение и публикация. Задание размеров. Свойства ролика. Создание рисунка. Настройка первой анимации. Сохранение проекта. Публикация проекта.
2.	Инструменты рисования. Создание объектов. Работа с объектами: группировка, преобразование, выравнивание. Слои, кадры и сцены. Введение в анимацию.	Работа с инструментами рисования и окраски (выбор цвета, цвет штриха, толщина, стиль штриха. Использование инструмента овал, прямоугольник, кисть. Преобразование объектов. Заливка. Настройка заливки. Преобразование заливки. Градиентная заливка. Прямые линии, карандаш и перо. Параметры линий. Геометрические фигуры. Текст. Методы выделения. Градиенты. Кисть. Ластик и пипетка. Трансформирование. Перспектива. Искажение. Зеркальное отражение объектов. Группировка. Работа с узлами объекта. Выравнивание объектов на сцене. Слои, кадры и сцены. Работа со слоями. Настройка свойств слоя. Использование слоев в анимации. Понятие кадра и сцены. Введение в анимацию. Раскадровка. Управление скоростью движения и вращением
3.	Анимация. Символы и анимация.	Символы и анимация. Работа с библиотекой. Создание анимации движения. Настройка анимации движения. Ориентация при движении. Морфинг. Маркеры формы. Анимация текста. Анимация градиентов. Символы. Свойства объектов. Маскирование.
4.	Растровая графика в программе Flash.	Форматы графических объектов. Импорт графики. Размещение импортированной графики в фильме. Редактирование растровых изображений. Растровая заливка (создание, копирование и настройка, выделение и перекрашивание). Свойства растрового изображения. Трассировка. Экспорт графики.
5.	Работа со звуком и с текстом	Импорт звука. Работа со стандартными эффектами. Текстовые блоки. Изменение размеров блока. Редактирование текста (выделение, вставка, копирование). Атрибуты символов (гарнитура, кегль, начертание, цвет, трекинг, кернинг). Атрибуты абзацев. Преобразование текста в контуры. Динамический

		текст.
6.	Элементы интерактивности. Управление кадрами фильма. Создание презентаций, фрагментов обучающих программ	Язык Action Script. Создание кнопок. Назначение кнопок. Назначение сценариев кнопкам. Раскрывающиеся меню. Работа с кадрами. Метки и комментарии кадров. Управление кадрами фильма. Создание флэш презентаций. Создание элементов навигации. Сложная анимация. Практические приёмы. Использование звука. Создание кнопок с анимацией. Оптимизация ролика.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Мультимедийные программы. Технология Flash. Интерфейс программы. Создание фильма, начальные установки. Сохранение и публикация
- Инструменты рисования. Создание объектов. Работа с объектами: группировка, преобразование, выравнивание. Слои, кадры и сцены.
- Анимация. Символы и анимация. Работа с библиотекой. Создание анимации движения. Настройка анимации движения. Ориентация при движении. Морфинг. Маркеры формы. Анимация текста. Анимация градиентов.
- Символы. Свойства объектов. Маскирование.
- Форматы графических объектов. Импорт графики. Размещение импортированной графики в фильме. Редактирование растровых изображений. Растровая заливка (создание, копирование и настройка, выделение и перекрашивание). Свойства растрового изображения. Трассировка. Экспорт графики.
- Импорт звука. Работа со стандартными эффектами
- Текстовые блоки. Изменение размеров блока. Редактирование текста (выделение, вставка, копирование). Атрибуты символов (гарнитура, кегль, начертание, цвет, трекинг, кернинг). Атрибуты абзацев. Преобразование текста в контуры. Динамический текст.
- Создание кнопок. Назначение кнопок. Назначение сценариев кнопкам. Язык AS.
- Язык AS. Работа с кадрами. Метки и комментарии кадров. Управление кадрами фильма.
- Создание флэш презентаций. Создание элементов навигации. Раскрывающиеся меню.
- Язык AS. Сложная анимация. Практические приёмы. Использование звука. Создание кнопок с анимацией. Оптимизация ролика.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

1.	1.	**Лабораторная работа №1** Знакомство со средой. Публикация. Создание статичных графических элементов.
2.	2.	**Лабораторная работа №2** Создание статичных графических элементов. Создание символов и экземпляров
3.	3.	**Лабораторная работа №3** Покадровая анимация. Морфинг. Движение
4.	3.	**Лабораторная работа №4.** Создание движения объектов по кривой. Применение масок
5.	4.	**Лабораторная работа №5** Импортирование и трассировка графики
6.	4.	**Лабораторная работа №6** Импортирование и работа со звуком

7.	5.	**Лабораторная работа №7** Анимация текста.
8.	4, 5, 6.	**Лабораторная работа №8** Создание оглавления учебника
9.	6.	**Лабораторная работа №9** Программирование на JavaScript
10.	6.	**Лабораторная работа №10** Разработка фрагмента электронного учебника.

Требования к самостоятельной работе студентов

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Мультимедийные программы. Технология Flash. Интерфейс программы. Создание фильма, начальные установки. Сохранение и публикация	Проанализировать литературу, написать реферат	Реферат
2	Инструменты рисования. Создание объектов. Работа с объектами: группировка, преобразование, выравнивание. Слои, кадры и сцены. Введение в анимацию.	Разработать демонстрационный материал для обучения информатики	Файл. Отчет
3	Анимация. Символы и анимация.	Разработать анимационную открытку	Файл
4	Растровая графика в программе Flash.	Подготовить обзор возможностей по обработке готовых изображений	Конспект. Отчет
5	Работа со звуком и с текстом	Подготовить обзор возможностей звуковых файлов, настройке и оформлению текста	Конспект. Отчет
6	Элементы интерактивности. Управление кадрами фильма. Создание презентаций, фрагментов обучающих программ	Разработать электронный ресурс образовательного назначения	Файл с разработанным проектом

Примерный список вопросов для реферата

1. Создание графики в программе Flash. Исследование временной шкалы.
2. Символы и экземпляры.Разработка интерфейса и его элементов.
3. Использование Flash с другими программами.
4. Импортирование и редактирование звуков
5. Flash и его возможности в web
6. Образовательные проекты во Flash
7. Проектная деятельность с использованием Flash
8. Технологии Flash в дизайне сайтов

Тематика проектов, электронного ресурса

1. Нарисовать компьютерный класс, используя различные инструменты рисования
2. Создать символ клип «Пишущая ручка» и задать его движение по траектории
3. Импортировать графическое изображение любого персонажа. Анимировать персонаж, с помощью покадровой анимации
4. Создать анимацию «Приближающийся к земле астероид»
5. Создать презентацию группы
6. Разработать мультимедиа курс поддержки к предмету «Математика 5 класс»

7. Создать мультфильм на заданную тему
8. Разработать интерактивную помощь для курса «Среда программирования NN.. Основные объекты и их свойства»

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. Гордиенко, А. Б. Разработка Flash-приложений на языке ActionScript 3.0 : учебное пособие / А. Б. Гордиенко. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-8353-2100-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99421
2. Ульрих, К. Интерактивная Web-анимация во Flash : руководство / К. Ульрих. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 568 с. — ISBN 978-5-94074-541-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1074.

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.

Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности технологии мультимедиа, Adobe Flash (ознакомительная версия), пакет Microsoft Office или его аналог.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

1. Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных Интернет-ресурсов – http://edu.ru
2. Личный сайт Голиковой М. Н.http://24ikt.ru/Flash/index.php
3. Курс «ActionScript 3.0 Уроки для новичков» http://uroki-flash-as3.ru/uroki-actionscript-3.html
4. www.flasher.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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: персональные компьютеры под управлением операционной системы Windows или Linux с установленной Adobe Flash MX Professional (8 версия или Adobe Flash CS3) ознакомительная версия.

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 «Flash-технологии» способствует формированию знаний по разработке электронного обучающего контента в интерактивной, мультимедийной форме. В рамках читаемой дисциплины разработан ряд электронных пособий, презентаций, электронный учебник, которые помогают успешному усвоению материала курса.

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

Дисциплина предполагает значительный объем самостоятельной работы студентов, особенностью которой является поиск и использование необходимой для выполнения заданий практических занятий информации, почерпнутой из ресурсов глобальной компьютерной сети Интернет. В еще большей степени это относится к специальным заданиям для самостоятельной работы студентов, ориентированной на целенаправленную деятельность студентов в Интернет.

Студенты участвуют 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 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 экзамена в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,

70-89 б. – «хорошо»,

50-69 б. – «удовлетворительно»,

49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к экзамену

1. Интерфейс программы Flash (инструменты, кнопки режимов просмотра, кнопки выбора цветов контура и заливки, рабочая область, список слоев, масштаб, инспектор свойств, дополнительные панели)
2. Понятие сцены, слоя, кадра.
3. Свойства сцены, слоя, кадра.
4. Основные инструменты рисования и их свойства.
5. Панели выравнивания, трансформации, сцен, градиента.
6. Создание объектов Movie Clip, Button, Graphic. Их значение, свойства.
7. Создание собственной градиентной заливки.
8. Управление скоростью движения и вращения.
9. Создание анимации с помощью Motion Tween, Shape Tween и покадровая анимация.
10. Использование маркеров формы при морфинге.
11. Создание маски.
12. Создание движения по направляющей.
13. Трассировка растрового изображения и свойства трассировки.
14. Создание растровой заливки.
15. Импорт и экспорт графики.
16. Импорт звука и работа со стандартными эффектами.
17. Размещение звука на временной шкале. Свойства звукового файла во Flash.
18. Работа с текстом. Виды текста.
19. Возможности динамического текста.

20. Трассировка текста.
21. Создание кнопки с переходом на следующий кадр сцены и обратно.
22. Оптимизация ролика. Привести пример оптимизации объекта.
23. Правила построения сложной анимации. Использование сцен, символов, групп, слоев и т.д.
24. Перспективы Flash анимации в интернете.
25. Программирование фильмов Flash с помощью Action Script. Программирование текстовых полей. Прокрутка текста.
26. Программирование фильмов Flash с помощью Action Script. Типы переменных. Использование переменных. Преобразование типов переменных.
27. Программирование фильмов Flash с помощью Action Script. Управление экземплярами символов.

Примерные задания лабораторных работ:

1. Нарисовать компьютерный класс, используя различные инструменты рисования
2. Создать символ клип «Пишущая ручка» и задать его движение по траектории
3. Импортировать графическое изображение любого персонажа. Анимировать персонаж, с помощью покадровой анимации
4. Создать анимацию «Приближающийся к земле астероид»

Примерные тестовые задания:

Какие форматы сохранения документа имеет программа Flash?
а) *.doc и *.exe
б) *.fla и *.exe
в) *.swf и *.doc
г) *.fla и *.swf

Инструмент **позволяет:**
а) выполнить заливку объекта
б) создать контур объекта
в) выделить произвольную область
г) выполнять стирание

Преобразовать выделенные объекты в группу, позволяет сочетание клавиш:
а) Ctrl+G
б) Ctrl+Shift+G
в) Ctrl+Shift+H

Установить идентификаторы формы (маркеры) можно сочетанием клавиш:
а) Ctrl+Shift+H
б) Ctrl+Alt+H
в) Ctrl+H

Создать пустой ключевой кадр можно, выделив соответствующий кадр и нажав клавишу:
а) F5 в) F7
б) F6 г) F8

Для превращения объекта в символ необходимо выделить объект и нажать:
а) F5 в) F7
б) F6 г) F8

Для удаления ключевого кадра используют сочетание клавиш:
а) Shift+F5 в) Shift+F7

б) Shift+F6 г) Shift+ F8

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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:
Зайдуллина С.Г., старший преподаватель кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы

Эксперты:
Дорофеев А.В., д. п. наук, проф.р кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы

Бадыков С.Р. , директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.04.02 ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) Математика и информатика
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

а) формирование профессиональных компетенций:

Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

ПК-2.1 Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования.

ПК-2.2 Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Языки программирования» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- основные приемы программирования, с целью реализации программы учебных дисциплины «Информатика в рамках основной общеобразовательной программы в школе;
- 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, с целью реализации образовательной программы по учебному предмету «Информатика» в школе в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
33.	Введение в Python	Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.
34.	Обзор стандартной библиотеки языка Python	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.
35.	Объектно-ориентированное программирование в Python	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python
36.	Создание графических приложений в Python	Создание графического интерфейса на Tkinter. Принципы построения интерфейса с использованием библиотеки Tk. Основные объекты.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.
- Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.
- Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python
- Создание графического интерфейса на Tkinter. Принципы построения интерфейса с использованием библиотеки Tk. Основные объекты.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	1	Разработка программ на Python. Синтаксис языка.
2.		Разработка программ на Python на базе библиотек
3.	2	Разработка объектно-ориентированных программ на Python

4.	3	Изучение цикла разработки программного обеспечения на Python. Создание приложений с графическим интрефейсом

Требования к самостоятельной работе студентов

№	Тема	Задание	Вид проверки
1	Введение в Python	Выполнение контрольной работы на тему Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	Конспект самоподготовки
2	Обзор стандартной библиотеки языка Python	Выполнение домашней контрольной работы на тему «Пакет Numeric и его возможности при решении задач»	Конспект самоподготовки Отчет.
3	Объектно-ориентированное программирование в Python	Выполнение домашней контрольной работы на тему «ООП в Python»	Конспект самоподготовки Отчет.
5	Создание графических приложений в Python	Проанализировать литературу, написать эссе на тему «Применение языка Python в разных областях»	Эссе. Отчет.

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. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python / Ч. Северенс. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 231 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184 (дата обращения: 09.10.2019). – Текст : электронный.
2. Сузи, Р.А. Язык программирования Python : учебное пособие : [16+] / Р.А. Сузи. – 2-е изд., испр. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 327 с. – (Основы информационных технологий). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288 (дата обращения: 09.10.2019). – ISBN 978-5-9556-0109-0. – Текст : электронный.

программное обеспечение

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий
2. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
3. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
4. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
5. Среда Pascal ABC (или Turbo Pascal) (свободно распространяемое ПО)

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных интернет-ресурсов – http://edu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
http://biblioclub.ru
http://www.studfiles.ru
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.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, аудитория оснащенная экраном и проектором, подключенным к персональному компьютеру/ноутбуку оснащенным средством просмотра демонстраций в формате презентаций.

Для консультаций, 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: 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 «Языки программирования» 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 Python; пользоваться услугами локальных компьютерных сетей, глобальной компьютерной сети Интернет для поиска и получения, пересылки необходимой информации.

При изучении курса «Языки программирования» 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

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 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 экзамена в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

90-100 б. – «отлично»,
70-89 б. – «хорошо»,
50-69 б. – «удовлетворительно»,
49 баллов и ниже б. – «удовлетворительно».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы к экзамену

1. Язык программирования Python: описание и философия.
2. Исходный код на языке Python: кодировка, физические и логические строки, блоки кода
3. Выражения в языке Python.
4. Идентификаторы, пространства имен и области видимости
5. Управляющие конструкции: операторы выбора и цикла.
6. Обработка исключений
7. Функции в языке Python. Лямбда-выражения.
8. Встроенные типы: целочисленный, вещественный, комплексный, логический
9. Последовательности. Кортежи.
10. Последовательности. Списки. Срезы.
11. Последовательности. Словари
12. Множества и операции над ними
13. Файлы и операции над
14. Модули и пакеты
15. Обзор стандартной библиотеки. Модуль sys
16. Обзор стандартной библиотеки. Модуль copy
17. Обзор стандартной библиотеки. Модуль os
18. Обзор стандартной библиотеки. Модуль math
19. Обзор стандартной библиотеки. Модуль random
20. Функции преобразования типов
21. Функции ввода-вывода
22. Виды параметров функций в Python'е. Параметры по умолчанию
23. Функции как параметры и как результат
24. Функции для обработки последовательностей: range, xrange, map, filter
25. Функции для обработки последовательностей: sum, reduce zip
26. Списковые включения
27. Генераторы. Генераторные выражения
28. Итераторы. Функции iter, enumerate, sorted
29. Модуль itertools. Функции itertools.chain, itertools.repeat, itertools.count
30. Объектно-ориентированное программирование в Python. Объявление класса
31. Объектно-ориентированное программирование в Python: атрибуты, свойства, сокрытие данных
32. Типизация и полиморфизм в языке Python
33. Имитация типов (перегрузка операторов) в Python
34. Объектно-ориентированное программирование в Python: наследование
35. Статические методы и методы класса
36. Строки, строковые литералы, базовые операции над строками
37. Операция форматирования. Основные методы строк
38. Язык разметки XML. Формирование и разбор XML в Python

Примерные задания лабораторных работ:

1. Составить программу выделения из множества целых чисел от 1 до 30 множества чисел, кратных 3.

2. Определите наименьшее расстояние между двумя локальными максимумами последовательности натуральных чисел, завершающейся числом 0. Если в последовательности нет двух локальных максимумов, выведите число 0. 5. В списке все элементы различны.
3. Поменяйте местами минимальный и максимальный элемент этого списка.
4. Создать класс-потомок с полями, указанными в индивидуальном задании Реализовать в классе-потомке методы: конструктор; функцию обработки данных; функцию формирования строки информации об объекте. 1) Класс 1: Дата (три числа): день, месяц, год. Определить, является ли год високосным (кратным 4) Увеличить дату на 5 дней Класс 2: Человек: ФИО, телефон, дата рождения, Количество дней до дня очередного рождения
5. Дана последовательность натуральных чисел, завершающаяся числом 0. Определите, какое наибольшее число подряд идущих элементов этой последовательности равны друг другу. Реализовать графический интерфейс для задачи. 2. Дана последовательность натуральных чисел, завершающаяся число 0. Определите наибольшую длину монотонного фрагмента последовательности (то есть такого фрагмента, где все элементы либо больше предыдущего, либо меньше). Реализовать графический интерфейс для задачи.

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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	*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.		
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:

Зайдуллина С.Г., старший преподаватель кафедры ПиВМ

Эксперты:

Дорофеев А.В., д. п. наук, профессор кафедры ПиВМ

Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.05.01 МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОГЭ И ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ

для направления подготовки
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Математика и информатика»
квалификации выпускника – бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование профессиональных компетенций:

- Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижений

ПК-2.1 Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования

ПК-2.2 Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике

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 решения задач ОГЭ и ЕГЭ по информатике» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», формируемой участниками образовательных отношений.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

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
- выполнять задания любого уровня сложности, содержащиеся в демонстрационных вариантах КИМ для проведения ОГЭ и ЕГЭ по информатике и ИКТ, подбирать и разрабатывать аналогичные им задания;
- использовать учебную и методическую литературу по информатике и ИКТ и другие источники информации, в том числе электронные, для подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации;

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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
37.	Методические особенности подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ .	Система подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ как компонент методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе. Уроки систематизации и обобщения изученного, их роль и место в системе подготовки учащихся к итоговой аттестации. Уроки проверки знаний, умений и навыков учащихся, их роль и место в системе подготовки к итоговой аттестации. Роль и место факультативных занятий и внеклассной работы по информатике в системе подготовки учащихся к итоговой аттестации. Индивидуальная и самостоятельная работа учащихся в системе подготовки к итоговой аттестации, роль учителя в организации этой работы
38.	Основной государственный экзамен по информатике и ИКТ	Анализ распределения заданий КИМ по содержанию (представление, передача и обработка информации; основные устройства, используемые в ИКТ; запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов; проектирование и моделирование; математические инструменты, электронные таблицы; организация информационной среды, поиск информации), по проверяемым умениям и способам деятельности, по уровням сложности (базовый, повышенный, высокий). Основные типы заданий из курса информатики и ИКТ основной школы, представленные в демонстрационных вариантах КИМ за последние годы, а также в открытом банке заданий ОГЭ по информатике и ИКТ. Типичные ошибки и трудности учащихся, связанные с выполнением этих заданий (в том числе заданий на применение приобретенных знаний и умений в практической деятельности и

		повседневной жизни), их причины и пути предупреждения. Методические особенности подготовки учащихся к ОГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в основной школе.
39.	Единый государственный экзамен по информатике и ИКТ	Анализ распределения заданий КИМ по содержанию (информация и ее кодирование, моделирование и компьютерный эксперимент, системы счисления, логика и алгоритмы, программирование, архитектура компьютеров и компьютерных сетей, обработка числовой информации, технологии поиска и хранения информации), по проверяемым умениям и способам деятельности, по уровням сложности (базовый, повышенный, высокий). Основные типы заданий из курса информатики и ИКТ общеобразовательной школы, представленные в демонстрационных вариантах КИМ за последние годы, а также в открытом банке заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ. Типичные ошибки и трудности учащихся, связанные с выполнением заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности, их причины и пути предупреждения. Методические особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в старших классах школы.
40.	Теоретические основы информатики	Кодирование информации и измерение ее количества. Информационное моделирование. Системы счисления. Основы алгебры логики.
41.	Алгоритмизация. Программирование алгоритмов	Структура программ. Типы данных Ввод и вывод данных. Математические операторы. Решение линейных задач, задач с разветвляющейся и циклической конструкцией.
42.	Программирование. Решение задач повышенной сложности	Строки. Рекурсия. Списки. Сортировки. Задачи полного перебора
43.	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):

- Система подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ как компонент методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе. Роль и место факультативных занятий и внеклассной работы по информатике в системе подготовки учащихся к итоговой аттестации. Индивидуальная и самостоятельная работа учащихся в системе подготовки к итоговой аттестации, роль учителя в организации этой работы
- Анализ распределения заданий КИМ по содержанию, по проверяемым умениям и способам деятельности, по уровням сложности (базовый, повышенный, высокий).

- Основные типы заданий из курса информатики и ИКТ основной школы, представленные в демонстрационных вариантах КИМ за последние годы, а также в открытом банке заданий ОГЭ по информатике и ИКТ. Методические особенности подготовки учащихся к ОГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в основной школе.
- Анализ распределения заданий КИМ по содержанию (информация и ее кодирование, моделирование и компьютерный эксперимент, системы счисления, логика и алгоритмы, программирование, архитектура компьютеров и компьютерных сетей, обработка числовой информации, технологии поиска и хранения информации), по проверяемым умениям и способам деятельности, по уровням сложности (базовый, повышенный, высокий).
- Основные типы заданий из курса информатики и ИКТ общеобразовательной школы, представленные в демонстрационных вариантах КИМ за последние годы, а также в открытом банке заданий ЕГЭ по информатике и ИКТ. Кодирование информации и измерение ее количества. Информационное моделирование. Системы счисления. Основы алгебры логики.
- 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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ
1.	1	Лабораторная работа № 1 Государственная (итоговая) аттестация по информатике и ИКТ выпускников 9 и 11 классов в форме ОГЭ и ЕГЭ: назначение, правила и процедура проведения.
2.	2	Лабораторная работа №2 Методические особенности подготовки учащихся к ОГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в основной школе.
3.	3	Лабораторная работа №3 Методические особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике и ИКТ в процессе обучения в старших классах школы.
4.	4	Лабораторная работа №4 Основы алгебры логики
5.	4	Лабораторная работа №5 Кодирование информации и измерение ее количества. Системы счисления.
6.	5	Лабораторная работа № 6 Математические операторы. Решение линейных задач, задач с разветвляющейся и циклической конструкцией.
7.	6	Лабораторная работа №7 Строки. Рекурсия.
8.	6	Лабораторная работа №8 Списки. Сортировки. Задачи полного перебора
9.	7	Лабораторная работа №9 Построение дерева игры по заданному алгоритму и обоснование выигрышной стратегии

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

№	Тема	Задание	Вид проверки

	Основной государственный экзамен по информатике и ИКТ.	Составление сводной и систематизирующей таблиц	Конспект самоподготовки
	Единый государственный экзамен по информатике и ИКТ	Составление сводной и систематизирующей таблиц	Конспект самоподготовки
	Методические особенности подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по информатике и ИКТ	Подготовка доклада с презентацией	Презентация
	Теоретические основы информатики	Составление тематической подборки задач	Отчет.
	Теоретические основы информатики	Разработка теста для учащихся, с разбором решений	Конспект самоподготовки Отчет.
	Алгоритмизация. Программирование базовых алгоритмов	Составление тематической подборки задач	Отчет.
	Алгоритмизация. Программирование базовых алгоритмов	Разработка теста для учащихся, с разбором решений	Конспект самоподготовки Отчет.
	Программирование. Решение задач повышенной сложности	Составление тематической подборки задач	Отчет.
	Программирование. Решение задач повышенной сложности	Разработка теста для учащихся, с разбором решений	Конспект самоподготовки Отчет.
	Определение выигрышной стратегии	Составление тематической подборки задач	Отчет.
	Определение выигрышной стратегии	Разработка теста для учащихся, с разбором решений	Конспект самоподготовки Отчет.

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. Методика обучения информатике: учебное пособие/ Лапчик М. П., Рагулина М. И., Семакин И. Г., Хеннер Е. К.; под ред. Лапчика М.П.. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург, Лань, 2017. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/139269
2. Сердюков, В.А. ЕГЭ для родителей абитуриентов (математика, физика, информатика) / В.А. Сердюков. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 149 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495828 (дата обращения: 09.08.2019). – ISBN 978-5-394-02122-0. – Текст : электронный.

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

ОС Windows или ОС Linux,

программы пакета MS Office (Word, PowerPoint) или аналог open source программное обеспечение, интернет браузер Firefox Mozilla, Chrome или Yandex.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://www.fipi.ru/
2. http://ege.edu.ru/
3. http://edu.ru
4. http://www.ict.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 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 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 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 в 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 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 в 10 семестре.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Преподавание информатики в условиях модернизации образования
2. Психолого-педагогические аспекты проведения ЕГЭ в школьном образовании
3. Структура экзаменационной работы по информатике
4. Организационные аспекты, достоинства и недостатки подготовки и проведения единого государственного экзамена в России
5. Обзор зарубежного опыта организации итоговой аттестации
6. Критерии и нормы определяющие степень усвоения учебного материала.
7. Цели место и изучения информатики в общеобразовательной школе
8. Роль и место естественнонаучных умений в процессе обучения информатики
9. Алгоритмы учебных задач и их классификация
10. Особенности КИМ ЕГЭ по информатике
11. Особенности подготовки к ЕГЭ в различных разделах информатики
12. Содержание кодификатора элементов по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена в форме ОГЭ (9 класс). Подберите задания по информатике согласно кодификатору ОГЭ
13. Содержание кодификатора элементов по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена в форме ЕГЭ (11 класс). Подберите задания по информатике согласно кодификатору ЕГЭ
14. Методика формирования умений выполнять задания на соответствие. Решите задания на соответствия по теме «Алгоритм»
15. Методика формирования умений решать логические задачи с развёрнутым ответом
16. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности по программированию. Решите задачи повышенной сложности на тему «Записи»
17. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности. Решите задачи повышенной сложности на тему «Стратегия игры»
18. Методика подготовки учащихся к решению задач в ОГЭ. Выполните задачи в ОГЭ на тему «Программирование». Оцените предложенное решение задачи согласно критериям
19. Особенности конструирования и оценивания заданий повышенной сложности второй части экзаменационных работ по информатике. Проведите оценку работы учащегося по выполнению заданий с развернутым ответом
20. Особенности решения расчётных задач повышенного уровня сложности на построение электронных таблиц. Оцените предложенное решение задачи согласно критериям.

Примерные задания лабораторных работ:

1. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу справа). Какое выражение соответствует F?

1) $X \wedge Y \vee Z$ 2) $(X \vee Y) \rightarrow \neg Z$ 3) $(\neg X \vee Y) \wedge Z$ 4) $X \rightarrow (\neg Y \vee Z)$

2. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	Количество страниц (тыс.)
Котик	230
Фото	115
Лапка	95

Котик & Лапка	32
Фото & Лапка	28
Котик & Фото & Лапка	13
Котик | Фото | Лапка	367

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу

3. Сколько существует натуральных чисел x, для которых выполнено неравенство 110111002 < x < DF16?
4. Вычислите сумму чисел x и y при x = B316, y = 1101102. Результат представьте в десятичной системе счисления.
5. Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 30 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 4 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.
6. Решите уравнение:103x + 1110 = 103x+1
7. В программе одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до

10. Значения элементов равны 25, 23, 38, 18, 36, 42, 17, 4, 9, 4, 7, т.е. A[0]=25, A[1]=23 и т.д. Определите значение переменной s после выполнения следующего фрагмента программы:

C++	Python	Паскаль

n = 0;
s = 1;
for (i=0; i<11; i++)
if (A[i] < A[n]) {
t = A[i];
A[i] = A[n];
A[n] = t;
s = s * i;
}
	n = 0
	s = 1
	for i in range(1, 11):
	if A[i] < A[n]:
	t = A[i] A[i] = A[n]
	A[n] = t s = s * i
		n:= 0;
		s:= 1;
		for i:=1 to 10 do
		if A[i] < A[n] then
		begin
		t := A[i];
		A[i] := A[n];
		A[n] := t;
		s := s * i;
		end

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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

	деятельность	*уровень.* 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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
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.ДВ.05.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность «Математика и информатика»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

формирование профессиональных компетенций:

– способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2);

индикаторы достижения:

ПК-2.1 Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования;

ПК-2.2 Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Проектирование робототехнических систем» относится к элективным дисциплинам модуля «Информатика и программирование», 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 эксплуатации роботов и технику безопасности при работе с роботом;
- ФГОС основного общего, среднего общего образования по информатике;
- варианты образовательных программ по информатике основного общего, среднего общего образования;

Уметь:

- программировать промышленный робот;
- конструировать и вносить изменения в конструкцию;
- реализовывать стандартные алгоритмы движения по датчикам;
- отбирать и применять различные образовательные программы по информатике;
- сопоставлять источники информации применительно к поставленным задача профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками конструирования, отладки и тестирования робототехнических систем;
- навыками выбор методов решения поставленных профессиональных задач;
- инструментами разработки программного обеспечения робототехнической 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

6.1 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	**Использование микроконтроллеров в автоматике**	Управление роботом. Основные компоненты устройств управления. Память и устройства ввода-вывода. Прерывания. Периферийные устройства микроконтроллеров. Подключение устройства управления к роботу. Датчики и исполнительные механизмы РТС.
2.	**Разработка программного обеспечения робототехнических систем**	Программные среды разработки программного обеспечения для РТС: LabView, Robolab, NXT, NXC, QReal, Assembler. Интерпретаторы. Компиляторы. Симуляторы и эмуляторы. Интегрированные средства разработки.
3.	**Микроконтроллеры PICmicro и NXT.**	Основные особенности микроконтроллеров PICmicro и NXT. Применение инструментальных сред NXT, NXC и QReal. Визуальные методы разработки схем управления РТС. Программирование микроконтроллеров.
4.	**Подключение к микроконтроллерам периферийных устройств**	Аппаратные интерфейсы. Макетирование устройств. Межпроцессорные коммуникации. Реализация интерфейса RS-232. Реализация интерфейса RS-232 для связи микроконтроллеров с персональным компьютером. Двунаправленный 5 синхронный интерфейс. Устройства индикации. Жидкокристаллический дисплей. Использование широтно-импульсной модуляции для управления аналоговыми устройствами. Датчики. Механические датчики. Подавление дребезга контактов. Ультразвуковой и инфракрасный детекторы столкновений. Обнаружители объектов. Ультразвуковой дальномер. Оптические датчики. Звуковые датчики. Распознавание звуковых команд.
5.	**Дистанционное управление роботом**	Дистанционное управление роботом. Приёмник сигналов дистанционного управления. Совмещение работы детектора объектов и приемника команд дистанционного управления. Управление двигателем. Одометрия. Радиуправляемый сервопривод.
6.	**Интеллектуальные технологии в робототехнических системах**	Операционные системы реального времени. Пример приложения, работающего под управлением ОСРВ. Конечные автоматы. Дистанционное управление роботом. Поведенческое программирование. Нейронные сети и искусственный интеллект.
7.	**Проектирование автоматических робототехнических систем**	Техническое задание. Выбор периферийных устройств. Выбор электронных компонентов и методов программирования. Испытание робота. Поиск ошибок. Модернизация устройств.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Использование микроконтроллеров в автоматике.

Тема 2. Разработка программного обеспечения робототехнических систем.

Тема 3. Микроконтроллеры PICmicro и NXT.

Тема 4. Подключение к микроконтроллерам периферийных устройств

Тема 5. Дистанционное управление роботом

Тема 6. Интеллектуальные технологии в робототехнических системах

Тема 7. Проектирование автоматических робототехнических систем

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Использование микроконтроллеров в автоматике	Подключение устройства управления к роботу. Датчики и исполнительные механизмы РТС.
2.	Разработка программного обеспечения робототехнических систем	Программные среды разработки программного обеспечения для РТС: LabView, Robolab, NXT, NXC, QReal, Assembler.
3.	Микроконтроллеры PICmicro и NXT.	Визуальные методы разработки схем управления РТС. Программирование микроконтроллеров.
4.	Подключение к микроконтроллерам периферийных устройств	Устройства индикации. Жидкокристаллический дисплей. Использование широтно-импульсной модуляции для управления аналоговыми устройствами. Датчики. Механические датчики.
5.	Дистанционное управление роботом	Дистанционное управление роботом. Приёмник сигналов дистанционного управления.
6.	Интеллектуальные технологии в робототехнических системах	Поведенческое программирование. Нейронные сети и искусственный интеллект.
7.	Проектирование автоматических робототехнических систем	Выбор периферийных устройств. Выбор электронных компонентов и методов программирования.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Тема. Дистанционное управление роботом

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. Интеллектуальные технологии в робототехнических системах
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. Проектирование автоматических робототехнических систем
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?

6.5 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. Кельдышев, Д.А. Робототехника в инженерных и физических проектах : учебное пособие — Глазов : ГГПИ им. Короленко, 2018. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115081
2. Тарапата, В.В. Робототехника в школе: методика, программы, проекты : учебно-методическое пособие — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2017. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94202
3. Филиппов, С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление : учебное пособие — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2018. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103897

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО), MS Windows;

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);

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

Виртуальные исполнители VEX, TRIK.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

17. http://lib.herzen.spb.ru
18. http://www.neicon.ru
19. http://edu.ru
20. http://elibrary.ru
21. http://www.lib.ua-ru.net
22. http://portalus.ru
23. http://gumer.info

24. http://www.twirpx.com
25. http://studentam.net
26. http://elibrus.1gb.ru
27. https://resh.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.

Для проведения консультаций, 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: робототехнический конструктор (LEGO, VEX) или аналогичный по комплектации.

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 «Проектирование робототехнических систем» 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 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой. Процент результативности (правильных ответов):

50-100 б. – оценка «зачтено»,

49 баллов и ниже б. – оценка «незачтено».

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерные вопросы

51. Конструкции манипуляторов роботов.
52. Общая характеристика используемых устройств (манипуляторов) роботов.
53. Функции вычислительных устройств.
54. Структура и назначение элементов однопроцессорных управляющих устройств.
55. Структура мульти микропроцессорных вычислительных устройств.
56. Программное обеспечение и языки программирования микроЭВМ и микропроцессоров.
57. Операционные системы микроЭВМ.
58. Общая структура системы программного управления.
59. Программное обеспечение системы управления адаптивных роботов.
60. Языки и системы программирования адаптивных роботов.
61. Классификация дистанционно управляемых роботов и манипуляторов.
62. Копирующие системы управления манипуляторами.
63. Полуавтоматические системы управления манипуляторами.
64. Дистанционные системы управления роботами.
65. Вспомогательное оборудование промышленных робототехнических систем.
66. Роботы на обслуживании технического оборудования.
67. Применение роботов в качестве основного технологического оборудования.
68. Применение дистанционно управляемых роботов и манипуляторов.

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.	зачтено	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.	зачтено	70-89
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		незачтено	49 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:
Кондратьев Д.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры программирования и ВМ БГПУ им. М.Акмуллы

Эксперты:
Дорофеев А.В., д. ф.-м. наук, профессор кафедры ПиВМ БГПУ им. М. Акмуллы
Бадыков С.Р., директор МБОУ Лицей №21 ГО г. Уфа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 АДАПТИВНЫЙ КУРС ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- развитие универсальной компетенции:

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

индикаторы достижения:

- демонстрирует понимание принципов образования в течение всей жизни (УК 6.1.).

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 «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.).

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.	Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем	Общая характеристика среды университета: сопровождающие образовательные ресурсы, способствующие адаптации студентов и получению высшего профессионального образования. Психолого-

	первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения	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 решения.	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.

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.

Тема2 :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.

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– 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– 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. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0480-4. – Текст : электронный.

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

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 OptimaJoystick; 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.

Методические рекомендации можно посмотреть на сайте https://bspu.ru на странице кафедры СПиП в разделе «Документы».

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 оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены контрольными вопросами, тестовыми заданиями, кейс-задачами.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по

дисциплине и критерии оценивания:

Контрольные вопросы:

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

3. Зачетная единица представляет собой числовой способ выражения трудоемкости учебной нагрузки студента. 1 зачетная единица соответствует

а) 1 академическому часу

б) 2 академическим часам

в) 36 академическим часам

г) 240 академическим часам

Примерные кейс-задачи:

Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на вопросы:

Студент ИП 1 курса БГПУ им. М.Акмуллы при усиленной подготовке к первой экзаменационной сессии столкнулся с тем, что из-за перегрузок, неправильного режима питания, несоответствующего режима сна и нервных волнений его здоровье стало стремительно ухудшаться.

1. Что делать выпускнику? Как пережить этот непростой период с наименьшими «потерями» для психического и физического здоровья?

2. Определите все возможные факторы, которые могут влиять на здоровье выпускника, расположив их в порядке значимости (от самого значимого к наименее):

№ п/п	Факторы, влияющие на здоровье	Последствия

3. На какие, из этих факторов может влиять сам студент? Кто еще может помочь?

3. Как предотвратить или снизить риски, связанные с ухудшением здоровья?

4. Составьте памятку для студентов, которая поможет им получить советы по охране здоровья в период подготовки к экзаменам.

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 (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 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.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Э.Г. Касимова;

преподаватель кафедры специальной педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Р.В. Зиганурова.

Эксперты:

к.пед.н., директор ГБОУБирская коррекционная школа-интернат для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи И.Ф. Токарева;

к.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии Е.Р. Мустаева.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

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:

- демонстрирует владение стилями делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами (УК.4.1).

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 «Башкирский язык» относится к факультативным дисциплинам.

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

Знать:

- нормативный, коммуникативный, этический аспекты культуры речи;
- сущность и принципы деловой коммуникации;
- невербальные средства коммуникации.

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.	Понятие о языке. Лексика и лексикология. Лексикография. Морфемика. Словообразование	Лексика башкирского языка. Основной словарный фонд башкирского языка. Слова общетюркского происхождения и заимствованная лексика. Башкирская лексикография. Переводные словари. Морфемная структура слов в башкирском языке
2.	Фонетика. фонема и буква. Звуки речи в башкирском языке. Фонетические процессы. Закон	Фонетика башкирского языка. Гласные и согласные фонема в башкирском языке. Классификация гласных фонем башкирского языка. Фонетические процессы башкирского языка. Сингармонизм: небная гармония, губная гармония. Основные орфографические правила башкирского языка.

	сингармонизма в башкирском языке. Орфоэпия	Основные орфоэпические правила башкирского языка.
3.	Именные части речи	Центральные понятия морфологии: грамматическое значение, грамматическая форма, грамматическая категория. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимения. Основные грамматические категории.
4.	Глагол. Наречие	Глагол в башкирском языке. Наречия. Грамматические категории глагола. Грамматические категории наречий.
5.	Служебные части речи в башкирском языке	Союзы. Послелоги. Частицы. Междометия. Звукоподражательные слова. Особенности употребления служебных слов в башкирском языке.
6.	Синтаксис. Порядок слов в предложении	Простое предложение. Подлежащее и сказуемое. Порядок слов в предложении в башкирском языке.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1: Понятие о языке.

Вопросы для обсуждения:

1. Лексика и лексикология.
2. Лексикография.
3. Морфемика.
4. Словообразование.

Тема 2. Фонетика.

Вопросы для обсуждения:

1. Фонема и буква.
2. Звуки речи в башкирском языке.
3. Фонетические процессы.
4. Сингармонизма в башкирском языке.
5. Орфоэпия.

Тема 3. Именные части речи.

Вопросы для обсуждения:

1. Имя существительное.
2. Имя прилагательное.
3. Имя числительное.
4. Местоимение.

Тема 4. Глагол.

Вопросы для обсуждения:

1. Личные формы глаголов.
2. Категория времени.
3. Наречие.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины:

Самостоятельная работа студента строится в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов университета и основывается на индивидуальной подготовке студентами по вопросам, подготовленных для самостоятельной работы. Выполненные самостоятельно студентами задания представляются для проверки и учитываются в оценке по рейтингу.

1. Ознакомление с библиографическим списком по основным разделам дисциплины (работа в библиотеке).
2. Работа со словарями.

3. Ознакомление с переводными текстами, составление словаря по тексту.
4. Закрепление и систематизация знаний:
- ответы на контрольные вопросы;
- перевод текстов с русского языка на башкирский;
- перевод текстов с башкирского языка на русский;
- выполнение индивидуальных заданий.

Темы для самостоятельного изучения дисциплины

• Башкирский язык в системе тюркских языков.
• Типологическая классификация языков: агглютинация.
• Морфематическая структура слов в башкирском языке.
• Сопоставительное направление в башкирском языкознании.
• Сопоставительная характеристика фонетических систем русского и башкирского языков.
• Общая характеристика частей речи в русском и башкирском языках.
• Общая характеристика глаголов русского и башкирского языков.
• Местоимение в русском и башкирском языках.
• Имя существительное в русском и башкирском языках.
• Имя прилагательное в русском и башкирском языках.
• Вопросы словосочетания в русском и башкирском языках.

Прослушать Гимн РБ на башкирском и русском языках и знать содержательную часть.

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. Хадыева, З. А. Башкирский язык - государственный язык: рабочая тетрадь / З. А. Хадыева, М. С. Давлетшина. - Уфа: Мир печати, 2010.
2. Усманова М. Г. Изучаем башкирский язык. Интенсивный курс обучения. – Уфа: Китап, 2011. – МО РБ.
3. Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка— Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489

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.

база данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. https://bashklip.ru
2. https://huzlek.bashqort.com
3. http://mfbl.ru/mfbl/bashxyz
4. http://web-corpora.net/bashcorpus/search/
5. http://bashcorpus.ru
6. https://region.bspu.ru
7. https://kitaptar.bashkort.org
8. www.biblioclub.ru
9. http://e.lanbook.com/
10. 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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: схемы и пр.

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

Текущая аттестация студентов производится по дисциплине в следующих формах: перевод художественных текстов, составление словаря по тексту.

Промежуточный контроль осуществляется посредством тестирования студентов в Международной системе дистанционного обучения башкирскому языку.

Итоговый контроль проходит в 3 этапа: устный этап в виде чтения текстов на башкирском языке на практическом занятии; письменный контроль (составление словаря), направленный на отслеживание уровня знания студентов не только по темам, обсуждаемым в течение аудиторных занятий, но и разделов, выносимых на самостоятельное изучение. Результаты данного мероприятия покажут и преподавателю, и студентам их уровень готовности к получению оценки.

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 по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется по результатам текущего контроля (оценка по рейтингу).

Оценочные материалы текущего контроля представлены в форме контрольного задания.

Примерные контрольные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

- выполнение реферата;
- подготовка устного пересказа на тему;
- составление шэжэрэ (родословная).

Примерная тематика рефератов:

1. «История и культура башкирского народа».
2. «Знаменитые спортсмены Республики Башкортостан».
3. «Народные писатели Республики Башкортостан».
4. «Народные поэты Республики Башкортостан».

Примерная тематика для пересказа:

1. Минең йортом.
2. Минең ғаиләм.
3. Минең шәжәрәм.
4. Минең яратҡан миҙгелем.
5. Минең көн режимым.
6. Минең эш көнөм.
7. Мин һайлаған һөнәр.
8. Минең хобби
9. Минең яратҡан байрамым.
10. Өфөләге иң яратҡан урыным.

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 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.филол.н., доцент кафедры башкирского и сравнительно-сопоставительного языкознания ФБГОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» Л. М. Хусаинова

Эксперты:

К.филол.н., доцент кафедры башкирского и сравнительно-сопоставительного языкознания ФБГОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» В.З. Тулумбаев
К.филол.н., доцент кафедры башкирской литературы и культуры ФБГОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» Г. Г. Гали

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 История и культура Башкортостана

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие универсальной компетенции:

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

индикаторы достижения:

- имеет представление о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом аспекте (УК.5.1).

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 «История и культура Башкортостана» относится к факультативам.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- факты социально-исторического развития современного общества;
- социально-исторические типы и формы общественного бытия.

Уметь:

- анализировать современные социально-общественные процессы в историческом контексте.

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
Башкортостан с древнейших времен до вхождения в состав Русского государства	Важнейшие археологические памятники Южного Урала. Первые письменные сведения о раннебашкирских племенах. Башкирские племена под властью Золотой Орды. 1.4. Культурное развитие башкирского края.
Вхождение башкирских племен в состав Русского	Вхождение башкир в состав Русского государства и начало процесса формирования общего политического, экономического и культурного пространства страны.

государства. Начало колонизации башкирского края и борьба народов Башкортостана против политики царизма (вторая половина XVI-середина XIX вв.)	Территория, население, управление краем. Начало колонизации башкирских земель Башкирские восстания XVII-XVIII вв. Участие башкир в Крестьянской войне 1773-1775 гг. Участие башкирского народа в Отечественной войне 1812 года. Основные тенденции становления и развития самобытной башкирской культуры и ее взаимодействие с культурой народов России.
Буржуазные реформы 60-70-х годов XIX века и развитие капитализма в Башкортостане	Политическое, социально-экономическое и культурное развитие Башкортостана в условиях буржуазных реформ 60-70-х годов XIX века. Становление капиталистических отношений в крае, формирование и развитие новых общественных классов – буржуазии и пролетариата, в том числе из представителей коренных национальностей. Рост национального самосознания нерусских народов Башкортостана и формирование многонационального, межконфессионального, поликультурного пространства на территории края.
Башкирский край в конце XIX- начале XX вв. Первая российская революция, события Февраля-Октября 1917 года и Гражданская война на территории Башкортостана	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. Первая российская революция на территории края. Участие представителей Башкортостана в работе Государственной думы. Участие народов Башкортостана в Первой мировой войне. Февральская и Октябрьская революции 1917 года в Башкортостане. Становление и развитие башкирского национального движения. Провозглашение башкирской автономии. Гражданская война на территории края, возникновение Башкирской автономной республики в составе РСФСР. Культурное развитие края в условиях глобальных политических и социально-экономических потрясений.
Экономическое и социально-политическое развитие Башкирской АССР в 20-е – начале 40-х годов XX века	Положение башкирского края после окончания Гражданской войны и иностранной военной интервенции. Переход от политики военного коммунизма к НЭПу. Начало индустриального развития БАССР в конце 20-х – начале 30-х годов. Коллективизация сельского хозяйства в республике. Изменение социальной структуры населения Башкирской АССР. Вклад БАССР в укреплении оборонного потенциала СССР и превращение республики в центр нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности («второе Баку»). 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.
Башкирская АССР в	Начало Великой Отечественной войны и перестройка

годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	деятельности партийных и советских органов, все сфер жизни республики на военный лад. Военно-мобилизационные мероприятия в БАССР и формирование воинских соединений на территории республики. Воины из БАССР на фронтах Великой Отечественной войны. Боевой путь 112-й Башкирской кавалерийской дивизии. Вклад тружеников тыла в победу над фашистской Германией. 6.5. Культурное развитие БАССР в годы войны.
Башкирская АССР в 1945-1985 гг.	Политическое и социально-экономическое развитие БАССР в послевоенные десятилетия. XX съезд КПСС и попытки реформирования советской модели социализма. БАССР в условиях незавершённых реформ. «Хрущевская оттепель» и эпоха Брежнева и их отражение в общественно-политической, экономической и социальной сферах жизни БАССР. Культурное развитие республики: достижения и проблемы.
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	Концепция ускорения социально-экономического развития страны и перестройки всех сфер жизни советского общества, попытки ее реализации в БАССР. Становление и развитие новой российской государственности и роль Республики Башкортостан в системе федеративных отношений. Культурная жизнь республики. Роль Башкортостана в социокультурном пространстве многонациональной России. 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, практикумы, лабораторные работы, 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:

основная 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. – URL: 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]. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455466

дополнительная литература:

1. Пудов, Г.А. Истоки художественного стиля медной бытовой утвари и посуды Урала (XVIII век) / Г.А. Пудов. – СПб: Алетейя, 2014 – 280 с. – ISBN 978-5-90670-517-4; То же [Электронный ресурс]. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=23558

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://w.histrf.ru
5. https://www.bibliofond.ru
6. www.biblioclub.ru
7. http://e.lanbook.com/
8. 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 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 мировоззренческой и профессиональной подготовке 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 народов 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 Башкортостана» 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 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 оценки по рейтингу.

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

Примерные вопросы, темы эссе для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

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.?

Примерная структура эссе из цикла «Сто имен Башкортостана»:

1. Введение (сформулировать вопрос, на который нужно найти ответ в ходе творческой работы, обосновать актуальность темы).

2. Отличительные особенности общественно-исторического периода.

3.Биография (или «Жизненный путь», или «Основные вехи биографии») ...

3.1.

3.2.

3.3. и т.д. (подразделы)

4. Значение и последствия деятельности …

5.Заключение (обобщение и аргументированные выводы по теме).

6. Список исторических терминов и понятий.

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 (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 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.и.н., доцент кафедры Отечественной истории А.И. Кортунов

.

Эксперты:
Внутренний
д.и.н., профессор кафедры Отечественной истории М.Х. Янборисов
Внешний
учитель истории и обществознания МБОУ №.27 г. Уфы Л.В. Абдрафикова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.04 ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. **Целью дисциплины** является:

- развитие универсальной компетенции:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач развитие универсальной компетенции (УК-1).

индикаторы достижения:

- использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации (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 факультативам.

4. Перечень планируемых результатов изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– функциональные возможности сервисов обработки, анализа и хранения информации.

Уметь:

– использовать современные цифровые средства для обработки, систематизации и анализа 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Библиотека БГПУ: структура, основные отделы. Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки обслуживания	Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки: система каталогов и картотек. Сайт библиотеки. Электронно-библиотечные системы университета, работа с ними.
2.	Работа с электронным каталогом	Поиск записей с использованием поисковой системы и словарей
3.	Электронные библиотечные	Регистрация в ЭБС, активация аккаунта, поиск литературы,

	системы	онлайновое чтение полнотекстовых вариантов книг, скачивание статей
4.	Работа в системе дистанционного обучения	Вход в систему дистанционного обучения (lms.bspu.ru); Настройка личного профиля пользователя; Смена пароля страницы личного профиля пользователя; Структура учебного курса: основные и долнительные 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: Библиотека БГПУ: структура, основные отделы обслуживания. Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки.

Тема 2: Система традиционных каталогов и картотек.

Тема 3: Работа с электронным каталогом Марк-SQL.

Тема 4: Электронные библиотечные системы

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.

Вопросы для обсуждения:

Какие книги по вашему направлению обучения имеются в библиотеке? Используя электронный каталог, сделайте подборку литературы, оформите «требование на книгу».

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.

Вопросы для обсуждения:

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».

Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог статей» и подпрограмму «Поиск» осуществите подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.

Тема 3: Подписные Электронные библиотечные системы.

Вопросы для обсуждения:

Зарегистрируйтесь в ЭБС, активируйте аккаунт.

Найдите источники литературы по своему направлению обучения в ЭБС. Откройте полный текст книги, изучите работу с текстом при помощи инструментов.

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 библиотекой;
3. Найти в электронном каталоге литературу по своему направлению подготовки;

4. Ознакомиться с сайтом библиотеки;
5. Найти литературу по своему направлению подготовки используя Электронные библиотечные системы сформировать библиографический список найденных документов в Word.
6. Создание файла-ответа, прикрепленного в элемент «Задание»;
7. Выполнение интерактивного тренинга (по структуре учебного курса);
8. Прохождение теста (по элементам учебного курса, интерфейсу сайта lms.bspu.ru);
9. Заполнение элементов портфолио;
10. Просмотр электронных ведомостей электронной зачетки студента, сводные оценки, расписание занятий на сайте http://asu.bspu.ru.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

литература:

1. Екимова, М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle / М.А. Екимова ; Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская юридическая академия». - Омск : Омская юридическая академия, 2015. - 22 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043 (10.06.2019).

2. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации: учебное пособие по развитию навыков письменной речи : учебное пособие / Н. И. Колесникова. — 10-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-89349-162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109556. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы [Текст] : методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 7-е изд. - Москва: Дашков и К*, 2013.

4. Ахметова, Д.З. Дистанционное обучение: от идеи до реализации : монография / Д.З. Ахметова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2009. - 176 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-8399-0307-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258034 (10.07.2019).

5. Колокольникова, А.И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения / А.И. Колокольникова. - Москва; Берлин :Директ-Медиа, 2016. - 291 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4650-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439690 (10.06.2019).

6. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы : учебное пособие / Е.В. Тесля. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 126 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461. – Библиогр.: с. 82-85. – ISBN 978-5-4475-9898-3. – DOI 10.23681/498461. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

1. Автоматизированная библиотечно-информационная система «Марк – SQL».
2. ОС MSWindows, текстовый редактор MSWord, Интернет-браузер (GoogleChrom, InternetExplorer, 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. http://window.edu.ru
5. www.biblioclub.ru
6. http://e.lanbook.com/
7. 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 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 OptimaJoystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Методические указания студентам:

Учебный курс «Электронная информационно-образовательная среда» призван способствовать правильному «чтению» библиографического описания и обучению поиска 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://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 оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных кейс-заданий.

Примерные кейс-задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Например:

Примерные кейс-задания:

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.

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	Хорошо	70-89,9

		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.

Разработчики:
Начальник отдела обслуживания ИКЦ БГПУ им. М. Акмуллы О.Ю. Качимова
Эксперты:
внутренний
Директор ИКЦ БГПУ им. М. Акмуллы В.В. Масалимова
внешний
Директор библиотеки БашГУ М.В. Алмаева

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.05 ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ЕГЭ ПО 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 и развитие универсальных компетенций:

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

Индикаторы достижения:

- Демонстрирует владение методами системного анализа, способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) поставленной задачи;
- Использует методы поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; навыки выбора методов критического анализа, адекватных поставленной задаче;
- Использует современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации;

формирование и развитие профессиональных компетенций:

- Способен осуществлять педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- Ориентируется в образовательных программах по информатике основного общего, среднего общего образования;
- Способен выбирать и реализовывать педагогическую деятельность по разработке, проектированию и реализации образовательного процесса по информатике.

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 «Избранные вопросы методики обучения решению задач ЕГЭ по информатике» относится к факультативным дисциплинам учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

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 ОГЭ и ЕГЭ по информатике, используя современные цифровые технологии для поиска, обработки, систематизации и анализа информации по ОГЭ и ЕГЭ по информатике;

- подбирать и разрабатывать аналогичные задания ОГЭ и ЕГЭ 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 обучение 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 сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
44.	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.
45.	Использованию образовательных технологий в подготовке ОГЭ и ЕГЭ по информатике	Технология критического мышления. Технология интерактивного обучения. ИКТ-технология.
46.	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.
47.	Теоретические основы	Кодирование информации и измерение ее

	информатики	количества. Информационное моделирование. Системы счисления. Основы алгебры логики.
48.	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
49.	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. Использованию 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. 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 проектов:

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 не 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:

а) Основная литература

3. Методика обучения информатике: учебное пособие/ Лапчик М. П., Рагулина М. И., Семакин И. Г., Хеннер Е. К.; под ред. Лапчика М.П.. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург, Лань, 2017. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/139269
4. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – Москва : Прометей, 2016. – Ч. 1. – 300 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600
5. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев С.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 272 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10830
6. Богданова, С.В. Информационные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова; Министерство сельского хозяйства РФ, Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: Сервисшкола, 2014. – 211 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476

б) Дополнительная литература

1. Малев, В. В. Практикум по методике преподавания информатики [Электронный ресурс]: практикум / В. В. Малев, А. А. Малева. – Воронеж : ВГПУ, 2006. – 146 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id =103304
2. Сердюков, В. А. ЕГЭ для родителей абитуриентов: математика, физика, информатика [Электронный ресурс] / В. А. Сердюков. – М. : Дашков и К°, 2016. – 149 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=422172
3. Сайт Константина Полякова: Преподавание, наука и жизнь [Электронный ресурс]: http://kpolyakov.spb.ru/
4. Решу ЕГЭ - Сдам ГИА [Электронный ресурс]: https://inf-ege.sdamgia.ru/

в) программное обеспечение

ОС Windows или ОС Linux, программы пакета MS Office (Word, PowerPoint) или аналог open source программное обеспечение, интернет браузер Firefox Mozilla, Chrome или Yandex.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

5. Официальный сайт Федерального института педагогических измерений http://www.fipi.ru/
6. Портал информационной поддержки единого государственного экзамена. http://ege.edu.ru/
7. Федеральный портал Российское образование. Каталог образовательных интернет-ресурсов http://edu.ru
8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» http://www.ict.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 семинарского типа, 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

Учебная дисциплина «Избранные вопросы методики обучения решению задач ЕГЭ по информатике» 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 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

Примерный перечень вопросов к зачету

21. Назначение и процедура Основного государственного экзамена по информатике.
22. Цифровые образовательные ресурсы, используемые для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.
23. Методика решения задачи 1 (Количественные параметры информационных объектов).
24. Методика решения задачи 2 (Значение логического выражения).
25. Методика решения задачи 3 (Формальные описания реальных объектов и процессов).
26. Методика решения задачи 4 (Файловая система организации данных).
27. Методика решения задачи 5 (Формульная зависимость в графическом виде).
28. Методика решения задачи 6 (Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд).
29. Методика решения задачи 7 (Кодирование и декодирование информации).
30. Методика решения задачи 8 (Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке).
31. Методика решения задачи 9 (Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке).
32. Методика решения задачи 10 (Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке).
33. Методика решения задачи 11 (Анализ информации, представленной в виде схем).
34. Методика решения задачи 12 (Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию).

Примерные тестовые задания:

1. Выберите НЕверное утверждение. Единый государственный экзамен:

1) является единственной формой выпускных экзаменов в школе
2 проводится по всем школьным предметам
3) является основной формой вступительных экзаменов в вузы
4) есть возможность повторной сдачи ЕГЭ в последующие годы

2. Выберите НЕверное утверждение. Единый государственный экзамен:

1) является одной из форм выпускных экзаменов в школе
2) проводится не по всем школьным предметам
3) является основной формой вступительных экзаменов в вузы

4) есть возможность повторной сдачи ЕГЭ в последующие годы

3. Выберите НЕверное утверждение. Единый государственный экзамен:

1) является единственной формой выпускных экзаменов в школе
2) проводится не по всем школьным предметам
3) является единственной формой вступительных экзаменов в вузы
4) есть возможность повторной сдачи ЕГЭ в последующие годы

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

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

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
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 ПиВМ С.Г.Зайдуллина

Эксперты:
внешний
Директор МБОУ «Школа №27
с углубленным изучением отдельных предметов» С.Н. Шарафутдинова

внутренний
к.п.н., доцент кафедры ПиВМ Н.А.Баринова