

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.01.01 ИСТОРИЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной компетенции:
 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-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 «История» относится к базовой 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 государственности в России и мире.	Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности в свете современных научных данных. Русские земли в XI-XII вв. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности.
3.	Средневековые как стадия	Политическая раздробленность на Руси. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока.

	исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России.	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 I - 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. Идеино-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:

основная литература:

1. Кузнецов, И.Н. История : учебник для бакалавров / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 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. 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.

дополнительная литература:

1. 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) / 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. 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, 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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) 1950г.
2) Первый	Берлинский	кризис	Б) 1956г.
3) Карибский		кризис	В) 1962г.
4) начало Корейской войны.			Г) 1948г.
			Д) 1963г.

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 «культ 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, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или	Отлично	90-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.Акумулы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.02. ФИЛОСОФИЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:
формирование общекультурной компетенции:
- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-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 «Философия» относится к базовой 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, структура и функции	Основные определения философии. Мировоззрение как социокультурный феномен и субъективная реальность. Исторические типы мировоззрения. Причины и механизм смены типов мировоззрения. Предмет философии. Философия как специальный тип теоретизирования и способ самоидентификации человека в мире. Основные концепции возникновения философии. Структура философского знания: метафизика, онтология, гносеология, аксиология.

		Философические дисциплины: философская антропология, этика, эстетика, религиоведение. Основные философские школы и направления: материализм, идеализм, деизм, пантеизм, дуализм, экзистенциализм, прагматизм, позитивизм, фрейдизм, неотомизм. Философский монизм. Иррационалистические школы философии. Взаимодействие философии с наукой, искусством, религией. Философия и экономика. Философия и политика. Философия и религия. Философия и искусство. Философия и естествознание. Философия и социально-гуманитарные науки. Основные функции философии: мировоззренческая, логико-методологическая, аксиологическая.
2.	История философии	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). Тожество 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 мироздания. Метафизика и онтология	Метафизика как мировоззрение и метод. Категории «бытие», «небытие», «ничто». Бытие и субстанция. Единство и многообразие форм бытия. Соотношения порядка и хаоса. Проблема структуры и иерархии форм бытия. Бытие и разум. Рационалистические и иррационалистические трактовки бытия. Специфика социального бытия. Понятие «идеальное бытие». Онтология и антропология. Материя как фундаментальная философская категория. Развитие представлений о материи. Философское и естественнонаучное представление о материи. Материалистическая и идеалистическая трактовки материи. Специфика диалектико-материалистического

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

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

		общества. Формационный и цивилизационный подходы к изучению общества. Общественное бытие и общественное сознание. Философские проблемы основных сфер жизни общества: материально-производственной (философия собственности; материальное производство и его роль в жизни общества; философия техники), социальной (народ, классы и нации, теория стратификации и т.д.), политической (сущность и формы государства, его функции, политическая идеология и психология), правовой (основные проблемы философии права), духовной (сущность и особенности духовной жизни общества, духовное производство). Различные концепции философии истории: космоцентричная, теологическая, антропоцентричная, просветительская, научная. Принцип историзма. Проблема смысла и назначения истории. Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общества. История как общественный прогресс. Критерии прогресса в различных религиозных и философских концепциях. Критика идеи прогресса в философии XX века (О.Шпенглер, К.Ясперс, К.Р.Поппер и др.). Учение Н.Данилевского о культурно-исторических типах. Концепции многообразия цивилизаций и культур (О.Шпенглер, А.Тойнби, П.А.Сорокин, К.Ясперс).
8.	Человек, личность индивид,	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. Мироззренческий 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 философских 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:

основная 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.

дополнительная литература:

1. 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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	Содержательно е описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинго вая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Свободно владеет культурой философского мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию философской информации. Умеет выявлять и использовать в профессиональной деятельности	Отлично	90-100

		возможности социальной среды региона, селения, этноса, социальной структуры общности. Знает в полном объеме основные философские категории и проблемы человеческого бытия; межкультурное разнообразие общества в философском контексте.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.Б.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки
квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной компетенции:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-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 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 базовой 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
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. Осебе. (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, TVshows, 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:

основная 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. Лайпанова, С.Б. Английский язык : сборник текстов и упражнений / С.Б. Лайпанова, С.П. Фирсова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 60 с. - ISBN 978-5-8158-1502-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437103>

дополнительная литература:

1. Соловей, Е.И. Практический курс английского языка : учебное пособие / Е.И. Соловей ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 139 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330596>
2. Нейман, С.Ю. Английский язык. Обучение фонетике и чтению : учебное пособие / С.Ю. Нейман ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 136 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8149-2447-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493418>
3. Богатырёва, М.А. Учебник английского языка: для неязыковых гуманитарных вузов. Начальный этап обучения : учебное пособие / М.А. Богатырёва. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 637 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-711-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93367>

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 - AdrianTennant, LindsayClandfield.

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, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления	Владеет иностранным языком свободно, знает терминологию своего направления на уровне и большим запасом иностранных слов, навыками устного и письменного общения на иностранном языке Знает иностранный язык в объеме необходимом для получения информации профессионального содержания из зарубежных источников, ведения научной переписки, подготовки научных статей и докладов, устного общения с зарубежными коллегами Умеет: самостоятельно писать и редактировать научные статьи или доклады, вести переписку с иностранными научными журналами, а также с вести дискуссию в рамках научной конференции, круглого стола.	Отлично	90-100
Базовый	Достаточный(эвристический) Владеет отдельными навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и	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 объеме необходимом для получения информации	Хорошо	70-89,9

	критически оценивать результаты исследований, 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, корректировать программу исследований	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.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность Владеет некоторыми навыками научного поиска, способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, навыками обобщать и критически оценивать результаты своего исследования и познания, выявлять направления познания дисциплины, допуская ошибки	Владеет навыками приобретения умений и знаний в области дисциплины, но нуждается в помощи преподавателя Знает: основы грамматики, пунктуации, синтаксиса иностранного языка, но нет уверенных знаний в правилах и особенностях построения предложений и произношения иностранных слов Умеет осуществлять перевод иностранных текстов с помощью словаря, подготавливать короткие тексты сообщений и выступать с краткими докладами на иностранном языке при помощи преподавателя	Удовлетворительно	50-69,9

Недостаточный	Фрагментарное владение навыками научного поиска, способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования и познания дисциплины, навыками обобщать и критически оценивать результаты различных исследований, выявлять и выделять необходимые для себя аспекты познания	неудовлетворительно	Менее 50

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

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.Б.04 ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РИТОРИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Химия экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

развитие общекультурной компетенции:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

формирование общепрофессиональной компетенции:

- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5).

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 «Педагогическая риторика» 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:

- 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;
- основами устной деловой 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.	Язык и речь	1) Проблема сущности языка, общественный характер его возникновения; язык как знаковая система; базовые и частные функции языка; понятие речи,

		противопоставленность языка и речи; типы речи: устная и письменная, внешняя и внутренняя, монологическая и диалогическая, полилог. 2) Периоды исторического развития русского языка; различные подходы к определению понятия «современный русский язык»; русский язык среди других языков мира; русский национальный язык, формы его существования: диалекты, просторечие, жаргоны, литературный язык; русский литературный язык, его свойства; устная и письменная разновидности литературного языка; соотношение понятий «литературный язык» и «язык художественной литературы».
2.	Культура речи	1) Понятие культуры речи, её компоненты; нормативный компонент культуры речи, языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка; критерии, варианты, историческая изменчивость нормы; разновидности языковых норм; речевые ошибки, их причины. Типы лингвистических словарей. 2) Орфоэпические нормы русского языка. Составляющие орфоэпии: артикуляция звуков, словесное ударение, интонация. Характерные особенности русского литературного произношения: отдельных звуков (гласных и согласных), звукосочетаний. Произношение заимствованных слов. Особенности словесного ударения в русском языке. Акцентологические нормы. Орфоэпические словари русского языка. 3) Лексические нормы русского языка. Специфика употребления 1) антонимов, синонимов, омонимов, паронимов; 2) устаревших слов и неологизмов; 3) диалектизмов, жаргонизмов, профессионализмов. Заимствованная лексика в современном русском языке. Нормы лексической сочетаемости и употребления слов в соответствии с их значением. Семантика и происхождение фразеологизмов; крылатые слова как вид фразеологических единиц. Словари лексических трудностей. Толковые словари. Соблюдение лексических норм – важнейшее условие правильности, точности и чистоты речи. Лексико-фразеологические ошибки. 4) Морфологические нормы русского языка. Образование и употребление падежных форм имён существительных. Особенности склонения фамилий в русском языке. Колебания в роде имён существительных. Образование и употребление форм имён прилагательных. Особенности склонения количественных и порядковых числительных, специфика собирательных числительных, их валентность. Трудные случаи употребления местоимений. Вариантные формы глагола. 5) Синтаксические нормы русского языка. Порядок слов в предложении. Нормы употребления однородных членов предложения. Особенности согласования членов предложения в русском языке. Трудные случаи именного и глагольного управления. Употребление причастных и деепричастных оборотов. Типы синтаксических ошибок. 6) Коммуникативный компонент культуры речи, основные

		качества хорошей речи: правильность, точность, логичность, чистота, богатство, выразительность, уместность. Условия и принципы эффективной коммуникации (принцип кооперации Г.П. Грайса, принцип вежливости Дж.Н. Лича и др.). 7) Этические нормы речевой культуры, их национальная специфика, правила речевого этикета для говорящего и слушающего. 8) Социальные аспекты культуры речи. 9) Типы речевой культуры: элитарный, среднелитературный, литературно-разговорный, разговорно-фамильярный.
3.	Функциональные стили современного русского литературного языка	1) Понятие о функциональном стиле, стилистически окрашенная и нейтральная лексика, система функциональных стилей русского языка. 2) Научный стиль, сфера его функционирования и жанровое своеобразие, специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи, речевые нормы научной и учебной форм деятельности. Основные жанры научной речи. Правила оформления отдельных видов текстового материала: цитат, библиографии, таблиц. Составление аннотации, конспекта, реферата научного текста. 3) Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое своеобразие и лингвистические особенности, языковые формулы официальных документов, правила их оформления, приемы унификации языка служебных документов, интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Виды документов. Правила оформления документов: заявления, автобиографии, объяснительной записки, доверенности, расписки и т.д. Речевой этикет в документе. Резюме как особый вид документа. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. 4) Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Экспрессивные и эмоционально-оценочные средства языка, их роль в текстах публицистического стиля. 5) Разговорный стиль, сфера его употребления и языковые признаки, условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. 6) Проблема художественного стиля, его своеобразие; взаимодействие функциональных стилей. Средства языковой выразительности (тропы и фигуры речи).
4.	Профессиональная коммуникация	Понятие речевого общения и коммуникации, основные единицы коммуникации: коммуникативное событие, коммуникативная ситуация, коммуникативный акт; структура акта коммуникации. Виды коммуникации. Условия и принципы эффективной коммуникации. Особенности коммуникации в устной и письменной формах. Невербальные средства общения. Специфика профессиональной коммуникации. Диалогические формы общения. Культура телефонного разговора.
5.	Мастерство публичного выступления	Понятие публичной речи. Роды красноречия. Виды публичных выступлений по цели и форме. Информационная 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. Стилиевые 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:

1. Роль интонации в устной коммуникации.
 2. Речевой этикет в профессиональной коммуникации.
 3. Этикет телефонного общения.
 4. Невербальные средства общения в устной коммуникации.
 5. Речевые ошибки в профессиональной коммуникации.
 6. Психологические барьеры профессиональной коммуникации.
 7. Деловое совещание как форма деловой коммуникации.
 8. Деловой телефонный разговор.
 9. Деловая беседа как форма деловой коммуникации.
 10. Деловые переговоры как форма деловой коммуникации.
 11. Профессионально значимые для психолога жанры коммуникации.
 12. Основы мастерства полемики.
 13. Основы ведения дискуссии.
 14. Деловое письмо в профессиональной коммуникации.
 15. Коммуникативные ошибки в деловом общении.
 16. Этикетные ошибки в профессиональной коммуникации.
 17. Принципы эффективной коммуникации.
 18. Особенности деловой коммуникации в Интернете.
 19. Конфликты и их разрешение в профессиональной коммуникации.
 20. Коммуникация, ее значение, виды и функции.
7. Выявить в устной или письменной коммуникации, записать и проанализировать 10 высказываний, содержащих различные речевые ошибки.

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

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

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

не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная 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.

Дополнительная литература:

1. 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.

2. Стариченок, В.Д. Культура речи : учебное пособие / В.Д. Стариченок, И.П. Кудреватых, Л.Г. Рудь. – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 304 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450497>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-06-2491-8. – 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://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-phrasology-dict.slovaronline.com/>
9. <http://feb-web.ru/>
10. <http://diclist.ru/>
11. <https://rus-wingwords-dict.slovaronline.com/>
12. <https://slovaronline.com/>
13. <http://feb-web.ru/>
14. <https://orthographical.slovaronline.com/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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

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

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видеоувеличитель 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).

Внутри дисциплины выделено 5 разделов: «Язык и речь», «Культура речи», «Функциональные стили современного русского литературного языка» «Профессиональная коммуникация», «Мастерство публичного выступления».

Теоретические аспекты дисциплины преподносятся в виде лекций, данный материал излагается так, чтобы активизировать мыслительную деятельность студентов, подвести их к размышлениям. Курс ориентирован не на монологическую передачу знаний-умений-навыков, а на диалогическое вовлечение обучаемого в процесс понимания, на приобщение его к профессиональной культуре соответствующего предметного мышления. Диалогическая ситуация на лекциях создается как характером обращения к аудитории и проблемным изложением материала, так и систематическим обменом обязательными учебными (в письменном виде) и нерегламентированными (устными) вопросами и ответами между аудиторией и лектором. Как правило, студентам предлагаются вопросы и задания, предваряющие изложение теории с целью выявления основных проблем и трудностей, связанных с её восприятием.

На практических занятиях предусматривается выполнение студентами письменных и устных заданий, способствующих приобретению навыков нормативного употребления языковых единиц, составления текстов адекватно коммуникативной задаче, составления профессиональной документации и т.д., а также задания, связанные с формированием способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке и владения основами профессиональной этики и речевой культуры.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на 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 заданиями для самостоятельной работы и тестами.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	Хорошо	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

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

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.Б.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общекультурной компетенции:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

формирование общепрофессиональной компетенции:

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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 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 информирования 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. 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, исключаящие 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 обитания	Использование табельных и медицинских средств индивидуальной защиты (подбор противогаза, ОЗК, изготовление подручных средств защиты органов дыхания, ознакомление с комплектацией КИМГЗ и др.)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины.

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:

основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : [учеб. для студентов вузов] / под ред. Б. С. Мострюкова. - 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>

дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебн. для вузов. /Л.А.Михайлов, В.П.Соломин, А.Л.Михайлов, А.В.Старостенко и др. – СПб.: Питер, 2005. – 302с.
2. Михайлов Л.А., Алексеева Е.Е. Шатрова О.В., Михайлов А.Л. Обеспечение психологической безопасности детей и подростков. СПб:Изд-во «Союз»,2003. – 114с.
3. Ханисламова Г.М. Безопасность жизнедеятельности: Методическое пособие для СРС. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2004. – 88с.
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) / 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. <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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 висела 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 вызывать врача? Какие правила и меры предосторожности следует соблюдать при удалении клеща?

Примеры расчетных заданий

Задача 1

Рассчитайте величину эквивалентной дозы, которую получают 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; $\alpha = 25\%$; $\beta = 25\%$; $\gamma = 25\%$; $\eta_0 = 25\%$. $D = ?$

Решение:

$$D_{\text{эксп.}} = \frac{P_0 + P_t}{2} \times t ; \quad P_t = \frac{P_0}{\sqrt{t}}$$

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

$$D_{\text{эсп.}} = \frac{32+11,3}{2} \times 8 = \frac{43,3}{2} \times 8 = 173,2P$$

$$D_{\text{эсп.}} = 0,877 * D_{\text{полг.}}$$

$$D_{\text{полг.}} = \frac{173,2}{0,877} = 197,5P \quad - 100 \%$$

$$197,5 \times 25 \% = 49,4 P$$

$$D_{\text{экв.}} = \Sigma Q \times D_{\text{полг.}}, \text{ где}$$

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

Коэффициент качества равен:

$$\alpha = 20; \quad \beta = 1; \quad \gamma = 1; \quad \eta_0 = 5.$$

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

$$3 \text{Зв.} = 100 \text{бэр.}$$

Вывод: Данная доза значительно превосходит летальную $13,3 > 6 \text{Зв.}$

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 информирования 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 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 формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.06 ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие общекультурной компетенции:

- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

развитие общепрофессиональной компетенции выпускника:

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Дисциплина «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность и основные клинические признаки патологических состояний, угрожающих жизни больного (пострадавшего) и требующие оказания первой помощи;
- место и роль педагога в профилактике заболеваний детей и подростков;
- порядок и очередность выполнения мероприятий первой помощи по спасению жизни пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций и внезапно заболевших;
- основные принципы оказания первой помощи при острых заболеваниях и травмах;
- источники инфекционных заболеваний, пути передачи, факторы риска, признаки отдельных инфекционных заболеваний (в том числе венерических),
- нормативные правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.

Уметь:

- оказать первую помощь, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- осуществлять первичную и вторичную профилактику заболеваний;
- оценивать эпидемическую опасность источника инфекционного заболевания;
- использовать полученные знания для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в быту и при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики по вопросам формирования здорового образа жизни детей и молодежи.

Владеть навыками:

- профилактики инфекционных заболеваний;
- оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

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
1.	Первая помощь при травмах и неотложных состояниях	Первая помощь. Виды медицинской помощи. Понятие о травме и травматизме. Детский травматизм, его профилактика. Раны, кровотечения, переломы, ожоги, отморожения, первая помощь. Понятие о десмургии. Понятие о клинической и биологической смерти. Проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). Отравления, виды, первая помощь. Укусы насекомых и животных. Тепловой и солнечный удар, первая помощь. Понятие о симптомокомплексе «Острый живот», первая помощь.
2.	Неотложные состояния в терапии	Обморок, заболевания сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, инфаркт миокарда, первая помощь. Гипертония, гипертоническая болезнь, гипертонический криз, первая помощь. Техника измерения АД и пульса. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Сахарный диабет. Гипергликемическая и гипогликемическая комы, первая помощь. Понятие об аллергии, аллергические реакции и заболевания, первая помощь при аллергической реакции.
3.	Здоровье и факторы, его определяющие	Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Нравственная и духовная составляющие здоровья. Понятие о факторах риска здоровью. Образ жизни как фактор сохранения здоровья (питание, двигательная активность, профилактика стрессов и пр.). Современное состояние здоровья детей и подростков в РБ и РФ. Способы и методы сохранения здоровья. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по формированию здорового образа жизни.
4.	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе	Сущность понятия «здоровьесбережение», классификация здоровьесберегающих технологий. Гигиенические требования к условиям обучения. Составление конспекта урока с применением здоровьесберегающих технологий.
5.	Репродуктивное здоровье подрастающего поколения	Понятие о репродуктивном здоровье. Беременность, роды, контрацепция. Аборты и их последствия. Сохранение репродуктивного здоровья. Здоровье семьи.
6.	Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных заболеваний	Понятие об иммунитете, как важнейшей составляющей здоровья человека. Строение иммунной системы. Виды иммунитета. Понятие о вакцинации. Методы и способы укрепления иммунитета. Понятие об инфекционных заболеваниях. Классификация инфекционных болезней. Детские инфекции, их профилактика. Понятие о дезинфекции и карантинных мероприятиях в образовательном учреждении.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Первая помощь. Виды медицинской помощи. Первая помощь при травмах и неотложных состояниях.

Тема 2. Неотложные состояния в терапии.

Тема 3. Здоровье и факторы, его определяющие.

Тема 4. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе.

Тема 5. Репродуктивное здоровье подрастающего поколения.

Тема 6. Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных заболеваний.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Первая помощь при травмах и неотложных состояниях	Проведение базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). Раны. Кровотечения. Способы временной остановки кровотечения. Первая помощь при ожогах, отморожениях. Десмургия.
2	Первая помощь при травмах и неотложных состояниях	Первая помощь при травмах. Травматический шок. Закрытые повреждения. Переломы. Травмы головы, груди, позвоночника. Транспортная иммобилизация. Основные оптимальные положения и транспортировка пострадавших. Первая помощь при травмах живота и таза. Понятие «острый живот».
3	Неотложные состояния в терапии	Первая помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой и эндокринной системы. Первая помощь при отравлениях. Укусы змей, животных, насекомых.
4	Репродуктивное здоровье подрастающего поколения	Репродуктивное здоровье подрастающего поколения.
5	Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных заболеваний	Детские инфекционные болезни. Календарь профилактических прививок.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины.

1. Составление словаря терминов.
2. Работа с интернет-ресурсами.
3. Подготовка реферативных сообщений.
4. Отработка практических навыков оказания первой помощи.
5. Подготовка плана-конспекта урока с применением здоровьесберегающих технологий.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ.

1. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете.
3. Диетотерапия при сахарном диабете.
4. Терминальные состояния. Характеристика клинической, биологической и социальной смерти. Комплекс сердечно-легочной реанимации. Особенности проведения реанимационных мероприятий у детей.
5. Электротравма. Действие на организм человека атмосферного электричества (молнии). Поведение во время грозы.

6. Современные представления о здоровье. Позитивные и негативные факторы, определяющие состояние здоровья.
7. Элементы здорового образа жизни (оптимальный двигательный режим, закаливание, рациональное питание, соблюдение режима труда и отдыха).
8. Здоровье и образовательный процесс. Потенциально негативные для здоровья факторы в образовательной среде.
9. Нормативно-правовое регулирование вопросов формирования здорового образа жизни.
10. Современные представления о репродуктивном здоровье.
11. Острые заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, перитонит). Клинические признаки. Осложнения. Первая помощь.
12. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия, инфаркт миокарда. Предрасполагающие факторы. Классификация клинических форм. Первая помощь. Профилактика.
13. Обморок. Предрасполагающие факторы. Первая помощь. Профилактика.
14. Здоровьесберегающие технологии в современной школе.
15. Духовное благополучие как важная составляющая здоровья.
16. Воздушно-капельные детские инфекции: корь, скарлатина, коклюш, дифтерия, ветряная оспа.
17. Кишечные детские инфекции: дизентерия, вирусный гепатит А, сальмонеллез.
18. Инфекции наружных покровов у детей: чесотка, педикулез, борьба с ними и профилактика.

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 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.
2. Рубанович, В.Б. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / В.Б. Рубанович, Р.И. Айзман, М.А. Суботялов. – 2-е изд., стер. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. – 224 с. : ил.,табл., схем. –

(Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57603> – ISBN 978-5-379-01630-2. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. 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.
2. Кувшинов, Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебное пособие / Ю.А. Кувшинов ; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный университет культуры и искусств, Институт социально-культурных технологий, Кафедра социальной педагогики. – Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2013. – 183 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275372>. – ISBN 978-5-8154-0275-1. – 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.spas01.ru>
2. <http://www.takzdorovo.ru>
3. <https://base.garant.ru/70178292/>
4. <https://base.garant.ru/12191967/>
5. <https://base.garant.ru/77687681/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

При проведении лабораторных занятий для работы студентам предоставляются перевязочный материал, жгуты (ленточные, трубчатые), средства для иммобилизации, роботы-тренажеры для проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца, спирометры, динамометры, ростометр, тонометры, весы 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» направлена на усвоение и закрепление теоретического материала, полученного на лекционных и лабораторных занятиях.

Учебный курс «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» призван способствовать развитию у студентов ответственности за свое здоровье и здоровье школьников. Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятия по темам: «Основы реанимации», «Оказание помощи при травмах», «Здоровьесберегающий урок», где используются такие формы работы, как измерение артериального давления и пульса, наложение шин и повязок на различные участки тела, наложение жгута при кровотечениях, работа студентов с роботами-тренажерами, проведение фрагмента урока с элементами здоровьесбережения 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 зачета.

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

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Определение понятия «первая помощь» и других основных терминов и понятий первой помощи.
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. Правила наложения кровоостанавливающего жгута, возможные осложнения.
6. Понятие о десмургии.
7. 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.
8. Химические ожоги кожи и пищеварительного тракта у детей. Первая помощь.
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. Понятие о травме и травматизме.
12. Определение понятия «травматический шок», причины, признаки, порядок оказания первой помощи.

13. Закрытые повреждения (ушибы, растяжения, вывихи).
14. Переломы костей: определение, виды, абсолютные и относительные признаки, первая помощь.
15. Транспортная иммобилизация. Понятие о транспортной иммобилизации. Шины, виды шин, правила использования шин. Импровизированные шины.
16. Синдром длительного сдавливания. Причины. Клиника. Первая помощь.
17. Причины, признаки и особенности травм головы у детей. Оказание первой помощи.
18. Причины и особенности травм груди у детей. Оказание первой помощи при травмах грудной клетки.
19. Определение понятия «пневмоторакс», особенности оказания первой помощи.
20. Проникающие и непроникающие травмы живота. Основные признаки этих травм, оказание первой помощи
21. Оказание первой помощи при травмах таза.
22. Причины и особенности травм конечностей у детей. Виды травм конечностей. Последовательность действий при различных видах травм конечностей.
23. Причины и признаки возможной травмы позвоночника у детей. Особенности переноски и оказания первой помощи пострадавшим детям с подозрением на травму позвоночника.
24. Понятие о клинической и биологической смерти.
25. Показания к проведению СЛР. Критерии эффективности СЛР. Действия после проведения СЛР. Особенности проведения реанимационных мероприятий у детей.
26. Реанимационные мероприятия при утоплении, электротравме.
27. 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.
28. Определение термина «отравление». Пути поступления ядовитых веществ в организм. Принципы оказания первой помощи при отравлениях.
29. Укусы змей, насекомых и животных.
30. Острые заболевания органов брюшной полости (острый аппендицит, желудочное кровотечение, внематочная беременность, перитонит). Клинические признаки. Осложнения. Первая помощь.
31. Острые нарушения сознания. Кратковременная потеря сознания (обморок) и нарушение сознания при тяжелых заболеваниях. Причины, основные проявления, первая помощь.
32. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, инфаркт миокарда, первая помощь. Гипертония, гипертоническая болезнь, гипертонический криз, первая помощь.
33. Понятие о сахарном диабете. Осложнения при сахарном диабете.
34. Понятие об аллергии, аллергические реакции и заболевания, первая помощь при аллергической реакции.
35. Определение понятий «здоровье» и «болезнь».
36. Понятие о факторах риска здоровью.
37. Образ жизни как фактор сохранения здоровья (питание, двигательная активность, профилактика стрессов и пр.).
38. Нормативно-правовое обеспечение деятельности по формированию здорового образа жизни.
39. Основные понятия теории стресса, виды стресса, фазы стресса. Болезни стресса. Стресс и общий адаптационный синдром. Факторы стрессоустойчивости. Профилактика негативного влияния стресса
40. Сущность понятия «здоровьесбережение», классификация здоровьесберегающих технологий.
41. Понятие о репродуктивном здоровье.
42. Понятие о планировании семьи. Средства и методы контрацепции. Особенности подростковой контрацепции.

43. Аборты и их последствия.
44. Беременность, роды.
45. Заболевания, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция и др.).
46. Понятие об иммунитете, как важнейшей составляющей здоровья человека. Строение иммунной системы.
47. Понятие о вакцинации. Календарь прививок.
48. Понятие об инфекционных заболеваниях. Классификация инфекционных болезней.
49. Понятие о дезинфекции и карантинных мероприятиях в образовательном учреждении.
50. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики инфекций дыхательных путей (ОРВИ, грипп, ангина, дифтерия).
51. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики кишечных инфекций (дизентерия, сальмонеллез, ботулизм).
52. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики гепатитов (вирусный и сывороточный).
53. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики детских инфекционных заболеваний (корь, ветряная оспа, скарлатина, эпидемический паротит, краснуха, коклюш).
54. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики природно-очаговых инфекций (клещевой энцефалит, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом).
55. Характеристика возбудителей, источники заражения, пути передачи, основные клинические проявления и меры профилактики туберкулеза. Туберкулез как социально обусловленное заболевание.

Ситуационные задачи.

На родительском собрании мужчине 45 лет вдруг стало плохо: беспокоят давящие боли в области сердца, иррадиирующие (отдающие) в левую руку, плечо и лопатку, одышка, на лице выражение страдания. Пульс частый, неритмичный. Через каждые 1,5-2 минуты мужчина кладет под язык маленькие таблетки. Но и через 10-15 минут боль не утихает. Что произошло? Ваши действия.

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.

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.

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 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)

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 том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций,	Отлично	90-100

		использовать полученные знания для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности. – осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики по вопросам формирования здорового образа жизни детей и молодежи. Свободно владеет навыками организации оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.		
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 в экстремальной ситуации; Владеет навыками оказания первой помощи при ранениях и закрытых повреждениях, травматическом шоке, термических поражениях, неотложных состояниях в терапии	Хорошо	70-89,9
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	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.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.Б.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общекультурной компетенции:

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).

формирование общепрофессиональной компетенции:

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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 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. 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, самостоятельные 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»).
12	Спортивные и подвижные игры	На занятиях осуществляется развитие быстроты, ловкости; формирование навыков в коллективных действиях и снятие эмоционального напряжения.Игры, подлежащие разучиванию и совершенствованию: баскетбол, волейбол, мини-футбол, русская лапта, подвижные игры.
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 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 объема 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:

основная литература:

1. [Барчуков И. С. Физическая культура и физическая подготовка. Учебник](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117573) - 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: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271591>

дополнительная литература:

1. 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>.

2. Физическая культура в системе высшего профессионального образования (теоретические и методические аспекты): 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272223).

программное обеспечение:

1. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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

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 введен 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) 2-4 часа;
 - б) 4-7 часа;
 - в) 6-9 часов;
 - г) 8-12 часов.
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 напряжённости) наблюдается в дни:

- а) понедельник, вторник, среда;
- б) суббота, воскресенье, понедельник;
- в) вторник, среда, четверг.

9. В каком семестре период вработывания 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, 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, структурировать материал; -умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения порассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения 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 наперекладине (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
Неудовлетворительный	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 Голдович Г.В.

внутренний

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.08.01 НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общекультурной компетенций:

- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7).

формирование общепрофессиональной компетенции:

- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-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 «Нормативно-правовое обеспечение образования» 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:

- структуру и содержание нормативных правовых актов и иных документов в области образования, порядка деятельности и полномочий педагогических работников;
- цели и порядок регламентации образовательной деятельности; структуру органов управления образованием различных уровней;
- основания и меру ответственности, устанавливаемые нормативными актами уголовного, гражданского, административного права за причинение вреда жизни и здоровью обучающихся, за нарушение их прав и свобод, гарантированных государством;
- содержание основных категорий профессиональной этики,

Уметь:

- выстраивать педагогическую деятельность в соответствии международными документами, нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными нормативными актами образовательной организации;
- применять нормы права и морали во взаимодействии с обучающимися, родителями (законными представителями), коллегами, социальными партнерами;
- использовать нормативные документы, регулирующие профессиональную деятельность, в том числе внеурочную деятельность.

Владеть:

- методами поиска и анализа актов законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов образовательной организации и (или) организаций, осуществляющих обучение, которые регламентируют различные аспекты 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.	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:

1. 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

основная литература:

1. Нормативно-правовое обеспечене среднего профессионального образования [Текст] : учеб. пособие / Надежда Анатольевна [и др.] ; МОиН РФ, ФГБОУ ВО БГПУ им. М. Акмуллы ; Н. А. Арсентьева [и др.]. - Уфа : Издательство БГПУ, 2016.
2. Шкатулла, В.И. Образовательное право России : учебник для вузов / В.И. Шкатулла. - 2-е изд., испр. - Москва : Юстицинформ, 2016. - 774 с. - (Образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7205-1293-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460435>.

дополнительная литература:

1. Биккузина, А. Х. Практикум по дисциплине "Образовательное право" [Текст] : для профилей направления подгот. бакалавров " Пед. образование": [учеб. пособие для вузов] / Айсылу Хадисовна, Г. Х. Хайруллина ; А. Х. Биккузина, Г. Х. Хайруллина ; МОиН РФ, ФГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. - Уфа : БГПУ, 2016. - 186 с.
2. Скоробогатов, А.В. Нормативно-правовое обеспечене среднего профессионального образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2014. - 288 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983>

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.

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 звукопроводения 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 среднего профессионального образования» призван способствовать развитию и формированию общепрофессиональной компетенции.

При выполнении заданий и решении задач по дисциплине «Нормативно-правовое обеспечение среднего профессионального 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 занятия 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 кейс-задачами, тестовыми заданиями, вопросами для устного опроса.

Примерные кейс-задачи, тестовые задания, вопросы для устного опроса для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

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.

Пример тестового задания:

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

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.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Материал изложен полно, даны правильные определения основных понятий. Студент способен предложить альтернативное решение конкретной задачи (проблемы); при решении кейс-задачи и тестов опирается на положения законодательства.	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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Студент продемонстрировал достаточно полные и осознанные знания. Решение кейс-задачи, выполнение осуществлялось с осознанной опорой на теоретические знания и умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений; могут быть 1-2 ошибки.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1. материал изложен неполно, допущены неточности в определении понятий или в формулировках правил из положений российского законодательства; 2. не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои	Удовлетворительно	50-69,9

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

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

Разработчик:

к.и.н., доцент кафедры права и обществознания Хайруллина Г.Х.

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

Б1.Б.08.02 ВВЕДЕНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей (программ)

квалификации выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общепрофессиональных компетенций:

готовность сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-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 «Введение в педагогическую деятельность» 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:

- содержание и сущность педагогической деятельности;
- требования к современному учителю профессионального стандарта и нормы реализации педагогической деятельности;
- ценностные основы профессионально-педагогического развития и деятельности.

Уметь:

- интерпретировать требования профессионального стандарта педагогической деятельности учителя;
- определять структуру и функции педагогической деятельности учителя
- выявлять социально-значимые и профессионально-личностные качества учителя как субъекта педагогической деятельности.

Владеть:

- способами соотнесения знаний об опыте педагогической деятельности с требованиями профессионального стандарта;
- способами пропаганды значимости педагогической профессии для социально-экономического развития страны.

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 характеристика педагогической профессии	Возникновение и становление педагогической профессии. Сущность и социальное назначение педагогической профессии. Особенности педагогической профессии. Профессиональные задачи педагога. Функции профессиональной деятельности учителя.

2.	Особенности профессиональной деятельности современного учителя	Сущность педагогической деятельности. Основные виды педагогической деятельности. Структура педагогической деятельности. Профессиональная готовность к педагогической деятельности. Профессиональный стандарт педагогической деятельности.
3.	Личность учителя	Характеристика личности современного учителя. Учитель как субъект педагогической деятельности.
4.	Гуманистическая природа педагогической деятельности.	Понятие гуманизма. Гуманистическая составляющая педагогического образования. Педагоги-гуманисты. Конвенция о правах ребенка. Типовые затруднения ребенка и варианты приемов оказания помощи.
5.	Педагогическая культура	Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога, ее неотъемлемые части. Характеристика профессионального поведения учителя. Педагогическая этика. Педагогический такт как важнейший принцип профессиональной этики.
6.	Требования к личности учителя и профессиональной компетентности	Профессиональная компетентность и ее структура. Содержание теоретической готовности учителя. Содержание практической готовности учителя.
7.	Педагогическое мастерство и педагогическое творчество.	Понятия педагогического мастерства и творчества. Основы педагогического мастерства. Понятия Педагогическая техника и технология.
8.	Подготовка современного педагога	Значимость качества подготовки учителя в развитии учащихся и школы в целом. Требования к современному учителю. Технология подготовительной деятельности учителя.
9.	Современная система отечественного образования	Государственная политика и правовое регулирование отношений в сфере образования. Структура современной системы отечественного образования. Педагогическое образование. Структура педагогического образования. Перспективы развития педагогической профессии.
10.	Профессионально-личностное становление и развитие учителя	Педагогические инновации в современной школе. Профессионализм как результат систематического повышения квалификации. Современная педагогическая публицистика, научная и художественная литература о современном учителе.

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. Личность учителя.

Тема 4. Гуманистическая природа педагогической деятельности.

Тема 5. Требования к личности учителя и профессиональной компетентности.

Тема 6. Педагогическое мастерство и педагогическое творчество.

Тема 7. Современная система отечественного образования

Тема 8. Профессионально-личностное становление и развитие учителя.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

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.

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика личности современного учителя.
2. Гуманистическая природа педагогической деятельности.
3. Типовые затруднения ребенка и варианты приемов оказания помощи.

Тема 5. Гуманистическая природа педагогической деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие гуманизма.
2. Гуманистическая составляющая педагогического образования.
3. Педагоги-гуманисты.
4. Конвенция о правах ребенка.
5. Типовые затруднения ребенка и варианты приемов оказания помощи.

Тема 6. Педагогическая культура.

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогическая культура как сущностная характеристика личности педагога, ее неотъемлемые части.
2. Характеристика профессионального поведения учителя.
3. Педагогическая этика. Педагогический такт как важнейший принцип профессиональной этики.

Тема 7. 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 8. Подготовка современного педагога.

Вопросы для обсуждения:

1. Значимость качества подготовки учителя в развитии учащихся и школы в целом.
2. Требования к современному учителю.
3. Технология подготовительной деятельности учителя.

Тема 9. Современная система отечественного образования.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственная политика и правовое регулирование отношений в сфере образования.
2. Структура современной системы отечественного образования.
3. Педагогическое образование. Структура педагогического образования.

4.Перспективы развития педагогической профессии.

Тема 10. Профессионально-личностное становление и развитие учителя.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Педагогические инновации в современной школе.
- 2.Профессионализм как результат систематического повышения квалификации.
- 3.Современная педагогическая публицистика, научная и художественная литература о современном учителе.

Требования к самостоятельной работе студентов

№ п/п	Раздел	Вопросы, выносимые на СРС	Задания для СРС	Форма оценивающего средства
1.	Общая характеристика педагогической профессии.	Роль педагогической профессии в современном обществе	Подготовить конспект или видеопрезентацию (PowerPoint)	Конспект /видео-презентация
2.	Особенности профессиональной деятельности современного учителя	Учитель как субъект педагогической деятельности	Обосновать свою педагогическую позицию и сформулировать правила, которым должен отвечать образ современного педагога	Логико-смысловая схема и краткий план-конспект
3.	Личность учителя и его педагогическая культура	1. Характеристика личности учителя 2. Педагогический такт как принцип профессиональной этики. Стили педагогического общения	Спроектировать логико-смысловую модель «Портрет современного учителя» 1) проанализировать проблемные ситуации (2-3) и предложить варианты их решения 2) составить свой проект педагогических заповедей	Логико-смысловая модель 1)План проблемной ситуации и вариантов ее решения 2) проект педагогических заповедей
4.	Профессиональная компетентность учителя	Структура профессиональной компетентности учителя	Составить схему профессиональной компетентности, представить ее развернутое пояснение	Логико-смысловая схема
5.	Профессионально-личностное становление и развитие учителя.	1) Федеральный закон «Об образовании в РФ». Принципы законопроекта 2) Ориентации на профессию учителя	1) Составить таблицу по основным направлениям и соответствующим принципам государственной политики в области образования 2)Провести микроисследование актуальных вопросов подготовки современного педагога,	1) Таблица 2) Проект выступления, видео-Презентация

		3) Основы педагогического мастерства.	подготовить выступление с презентацией для «Круглого стола» 3) Описать передовой опыт педагогов-новаторов (2-3) выразить свое отношение к позиции учителя-мастера	3) Педагогическое 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:

основная литература:

1. 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.
2. 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.

дополнительная литература:

1. Мижериков, В.А., Ермоленко М.Н. Введение в педагогическую деятельность. – М.: Пед общество России, 2002. – 268с.
2. Роботова, А.С. Задания для самостоятельной работы по курсу «Введение в педагогическую деятельность»: развитие профессиональных компетенций: учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов вузов /А.С.Роботова , И. А. Хоменко; под ред. А. П.Тряпицыной. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2009. - 75 с.

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://fgosvo.ru>
2. <http://www.edu.ru>
3. <http://www.edu.ru>
4. <https://dic.academic.ru/>
5. <http://www.edu.ru>
6. <http://elibrary.ru>
7. <http://studentam.net>

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Введение в педагогическую деятельность» выполняет пропедевтическую, ориентировочную функцию на начальном этапе обучения первокурсников педагогических вузов. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у студентов первоначальные представления о сущности и особенностях педагогической деятельности, о роли различных факторов в профессионально-личностном становлении педагога, основах общей и профессиональной культуры учителя, а также должно обеспечить овладение профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья.

Содержание курса построено на основе системно-структурного и системно-интегративного подходов к рассмотрению педагогической деятельности, педагогических явлений, педагогической культуры.

При обучении студентов педагогическим дисциплинам целесообразно использовать методы, формы и средства обучения, элементы педагогических технологий, позволяющие моделировать будущую профессиональную деятельность, учитывать специфику приобретаемой профессии, что будет способствовать более осознанному усвоению учебного материала, развитию профессиональной мотивации и повышению качества их подготовки. К таковым относятся проблемная лекция, проблемный семинар, практико-ориентированный семинар, дискуссия, тренинг, метод проектов, видеометоды 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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены практикоориентированными заданиями, тестами.

Примерные практикоориентированные задания

1. Конструкторское задание «Портрет учителя как субъекта деятельности».

Создайте наглядный образ учителя как субъекта деятельности, опираясь на универсальный алгоритм конструирования Логико-смысловой модели. Представьте профессионально-личностные качества и свойства учителя, которые характеризуют его субъектность в действиях, поступках, поведении деятельности.

2. Модельно-прогностические задания «Модель общения»:

1) *Спроектируйте педагогическую ситуацию, опираясь на учебно-дисциплинарную, либерально–попустительскую или демократическую модель общения, исходя из следующих исходных условий: «У преподавателя была особая, обидная для студентов манера обсуждать контрольные работы. Сначала раздавались тетради отличникам со словами «...».*

2) *Разыграйте этюд с товарищем. Обсудите возможные варианты поведения педагога.*

3. Творческое задание «Моя точка зрения»:

Напишите эссе, изложив вашу точку зрения на педагогическую проблему, подкрепляя ваши рассуждения аргументацией, результатами исследований, мнениями ученых, примерами исторического и личного опыта. Используйте в работе предложенный примерный план написания эссе.

4. Исследовательское задание (для участия в коллоквиуме) «Значимость моей – педагогической профессии».

1) *Продумайте вопросы и определите тип установки на будущую профессию, выбирая один из вариантов ответа на вопрос: «Что вас больше всего привлекает в работе учителя»?*

1 – интерес к школе, педагогической деятельности, к общению и работе с детьми;

2 – желание заниматься любимыми предметами, все время узнавать что-то новое;

3 – возможность получить высшее образование, общественная ценность и сложность профессии;

4 – желание сохранить круг друзей, привлекательность жизни в студенческом коллективе.

2) *определите какому из вариантов ответа соответствует определенный тип установки на педагогическую профессию: 1 – профессионально-деловой; 2 – познавательный; 3 – социально значимый; 4 – ситуативный (случайный).*

3) *ответе на вопрос, какой тип установки являются наиболее предпочтительными для профессии учителя? (познавательный и профессионально-деловой); прокомментируйте свой ответ.*

Примерные тестовые задания

(на выбор одного ответа / двух и более ответов из нескольких предложенных)

1. Высший уровень профессиональной пригодности педагога является:

наличие общих способностей

педагогическое призвание

наличие специальных способностей

наличие у педагога профессионально-педагогических намерений, интереса к профессии

2. Вид трудовой деятельности, содержанием и целью которой является создание условий для становления и развития личности другого человека, называется:

образовательной деятельностью

педагогической квалификацией
педагогической профессией
образованием

3. О педагогической направленности личности будущего педагога свидетельствуют:
желание управлять другими
доминирование
сознание высокой миссии учителя

Авторитетность

4. Преподавание - это педагогическая деятельность, направленная на:
решение задач формирования у учащихся отношений к природе, к предметам и явлениям окружающего мира, к себе
организацию воспитательной среды и управление различными видами деятельности воспитанников

управление познавательной деятельностью учащихся
решение задач формирования у учащихся отношений к обществу, к труду, людям, учению

5. Социально-профессиональная направленность личности учителя характеризуется:
ориентацией педагога на развитие рефлексии, эмпатии и познавательных способностей
ориентацией педагога на ценности педагогической деятельности и гуманистические социально-профессиональные установки
ориентацией педагога на человека как на цель, а не на средство достижения результатов профессиональной деятельности

продуктивностью общения и успешность взаимодействия с обучающимися в учебно-воспитательном процессе

6. Профессиональная компетентность педагога интерпретируется следующим образом:
содержание подготовки педагога к управлению учебно-познавательной деятельностью учащихся

потенциальная способность осуществлять *педагогическую* деятельность при наличии знаний, опыта и готовности к решению педагогических задач

теоретическая готовность педагога к осуществлению педагогической деятельности
личные возможности должностного лица, его квалификация (знания, опыт), позволяющие эффективно решать профессиональные задачи

7. Теоретическая готовность предполагает наличие у педагога:
коммуникативных умений

аналитических умений

организаторских умений

экспериментальных умений

8. Практическая готовность предполагает наличие у педагога:

прогностических умений

аналитических умений

организаторских умений

рефлексивных умений

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-	Творческая	<i>Включает признаки</i>	Отлично	90-100

ный	деятельность	<i>оющего уровня.</i> 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.)		
Базовый	Перенос способов деятельности в новые ситуации	<i>Включает признакинижест оющего уровня.</i> Способность самостоятельно добывать необходимую информацию, систематизировать ее и грамотно применять известные способы решения профессиональных задач в новых педагогических ситуациях.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Способность воспроизвести фиксированные знания и повторить действия по образцу, заданным правилам (алгоритмам) ранее решаемых учебных задач.	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:

доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акумлы, кандидат педагогических наук, Манько Н.Н.

Эксперты:

Директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, кандидат педагогических наук Зарипова А.И.

Доцент кафедры педагогики БГПУ им. М.Акумлы, кандидат педагогических наук, Шеина Л.П.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.08.03 ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность
(профиль) Химия и экология

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной компетенции:
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-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 «История педагогики и образования» 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:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- основы просвещенческой деятельности;

Уметь:

- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;
- 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.

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	Понятие об образовании. Социальная природа образования, его общечеловеческий и конкретно-исторический характер. Образование как процесс, система и результат. Непрерывный характер образования. Место «Истории педагогики и образования» в системе педагогических учебных дисциплин. Объект и предмет курса. Задачи курса. Методологические и теоретические основы «Истории педагогики и образования». Методы историко-педагогического исследования. Периодизация истории образования и педагогической мысли. Данные археологии и этнографии как важнейшие источники изучения происхождения образования. 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 первобытно-общинного строя. Возникновение семейного воспитания.
2.	Образование и педагогическая мысль в Древнем мире	Образование в странах Древнего Востока (Месопотамия, Египет, Индия, Китай). 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. Воспитательная направленность учения Конфуция. Развитие образовательных систем и философско-педагогической мысли в античном мире. Основные образовательные системы Древней Греции - спартанская и афинская: культурная среда обитания, содержание обучения и воспитания. Выдающиеся представители философии образования и педагогической мысли (Пифагор, Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель), их вклад в развитие мировой педагогики. Возникновение и обоснование идеи о всестороннем гармоничном развитии человека как идеальной цели образования. Римская система образования, ее гражданско-патриотическая направленность. Педагогические идеи римских мыслителей (Цицерон, Сенека). Работа Квинтилиана "Об образовании оратора".

3.	Образование и педагогическая мысль в эпоху Средневековья	Религиозная направленность средневековой системы образования. Образование и педагогическая мысль на средневековом Востоке. Зарождение и становление христианской культурно-педагогической традиции как доминирующей идеологии. Образование в Западной Европе в средние века и эпоху Возрождения. Роль церкви в создании системы средневекового 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. Просвещение и педагогическая мысль в Византии. Своеобразие византийской образованности как культурно-исторического феномена: античная образованность, христианское миропонимание, высокий социальный статус. Влияние византийской культуры и образования на развитие просвещения в Европе и России. Образование 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. Памятники религиозно-педагогической культуры. Основные виды и формы обучения. Первые русские школы. Школы повышенного типа. Братские школы в Белоруссии и на Украине. Появление учительского корпуса. "Мастера грамоты". Педагогические воззрения выдающихся деятелей культуры XV - XVII вв. (М.Грек, И.Федоров, С.Полоцкий и др.) Ведущие направления воспитания и обучения в XVII в.: латино-фильское, византийско-русское, славяно-греко-латинское, старообрядческо-начетническое. Зарождение высшего светского профессионального 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. Эмпирико-сенсуалистские и психологические основы педагогики Дж. Локка. Система физического, нравственного, умственного и трудового воспитания «джентльмена» как реализация идеи о всестороннем и гармоничном развитии личности в условиях Нового буржуазного времени. Записка к проекту закона о бедных «Рабочие школы». 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. Истоки социально-педагогических взглядов И.Г.Песталоцци. Основные этапы его педагогической деятельности, её практическая направленность. Попытка реализации идеи соединения обучения с производительным трудом. Теория элементарного образования как инструмент развития личности воспитанника. Становление различных направлений в немецкой классической педагогике XIX в. И.Ф.Герbart как представитель консервативного направления в педагогике. Обоснование дидактики воспитывающего обучения как самостоятельной отрасли педагогики. Нравственное воспитание в единстве нравственных действий с сознанием. Развитие Ф.В.А.Дистервегом буржуазно-демократического направления в немецкой педагогике. Общественно-педагогическая деятельность Ф.В.А.Дистервега. Цель образования как «развитие самодеятельности на службе истине, красоте и добру». Основопологающие принципы образования: природосообразность, культуросообразность и самодеятельность. Дидактические правила развивающего обучения. Социально-экономическая, политическая и культурная обусловленность реформ образования в России в начале XVIII в. Организация государственных светских школ. Попытка создания системы начальных школ в России: цифирные школы. 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 де Мириево в области реформирования образования. Устав народных училищ 1786г. Просветительская деятельность и педагогические взгляды Н.И.Новикова. Революционно-просветительские идеи А.Н.Радищева, обоснование им идеала «истинного сына Отечества». Социально-политическая обусловленность реформ образования вначале XIX в. Устав учебных заведений, подведомственных университетам 1804г. Создание в России государственной системы образования. Контрреформы в области образования. Уставы 1828 и 1835 гг. 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 XIXв. 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, США и России в конце XIX в. Реформаторское движение «новое воспитание», его цели, характерные черты. Реализация принципа педоцентризма в теории и практике свободного воспитания. Экспериментальная педагогика Э.Меймана и В.Лая. Возникновение педологии. Прагматическая педагогика Д.Дьюи. Теория «трудовой школы» и «гражданского воспитания» Г.Кершенштейнера. Альтернативные школы Р.Штейнера и С. Френе. Опыт организации школ на основе идей реформаторской педагогики. Гуманистическая педагогика Я.Корчака. Педагогическая мысль 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 педагогика в России после Октябрьской революции. Политика большевиков в области образования. Создание законодательной основы строительства социалистической школы. Реформы и контрреформы в области образования в советской России в 20-30-е гг. Роль Постановления ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях в системе наркомпросов» в дальнейшем развитии педагогической науки. Основные направления развития педагогической мысли 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. Педагогическая мысль Российского Зарубежья 20-30-х гг. Советская система образования в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Проблемы реализации всеобщего обучения в годы войны. Патриотическое и трудовое воспитание. Постановление СНК СССР "О мероприятиях по улучшению качества обучения в школе" (1944г.). Открытие Академии педагогических наук РСФСР (1943г.). Развитие системы образования в 1946-1984 гг. Народное образование в послевоенные годы. Переход к всеобщему семилетнему образованию (1949г.). Введение новых учебных планов (1954/55, 1956/57. уч. годы). Закон "Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР" (1958г.). Устав средней общей образовательной школы (1970). Постановление "О завершении перехода к всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшем развитии общеобразовательной школы" (1972). Основное направления реформы

		общеобразовательной и профессиональной школы (1984 г.). Достижения и проблемы советской системы образования. Развитие педагогической науки в Советском Союзе (Ю.К.Бабанский, В.Е.Гмурман, Н.К.Гончаров, М.А.Данилов, Б.П.Есипов, Ф.В.Горохов, М.Н.Скаткин и др.). 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. Вхождение России в Болонский процесс.

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.

Тема 2. Образование и педагогическая мысль в Древнем мире.

Тема 3. Образование и педагогическая мысль в эпоху Средневековья.

Тема 4. Образование и педагогика в Новое время. Становление научной педагогики.

Тема 5. Педагогические теории эпохи Просвещения.

Тема 6. Становление и развитие идей воспитывающего и развивающего обучения.

Тема 7. Реформаторская педагогика в конце XIX- началеXXвеков.

Тема 8. Образование и педагогика в советской России.

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 природосообразности;
 - 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. Теория «элементарного образования» И.Г. Песталоцци.
4. Развитие и обоснование И.Ф.Гербартом идеи воспитывающего обучения. Теория многосторонних интересов.
5. Теория «формальных ступеней обучения» И.Ф.Гербарта.
6. Нравственное воспитание по Гербарту.
7. Общественно-педагогическая деятельность Ф.В.А. Дистервега.
8. 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. Педагогическая деятельность и мировоззрение Л.Н.Толстого.
6. Идея «свободного воспитания» в творчестве Л.Н.Толстого.
7. Организация обучения в Яснополянской школе.

Тема 6: Зарубежная реформаторская педагогика конца XIX- первой половины XX в.

Вопросы для обсуждения:

1. Социально-экономические предпосылки возникновения реформаторской педагогики в конце XIX-началеXX вв.
2. Реформаторское движение «новое воспитание», его цели, характерные черты.
3. Экспериментальная педагогика Э.Меймана и В.Лая. Возникновение педологии.
4. Теория «трудовой школы» и «гражданского воспитания» Г.Кершенштейнера.
5. Прагматическая педагогика Д.Дьюи.
6. Реализация принципа педоцентризма в теории и практике свободного воспитания.
7. Альтернативные школы Р.Штейнера и С.Френе. Опыт организации школ на основе идей реформаторской педагогики.
8. Гуманистическая педагогика Я.Корчака.

Тема 7: Теория и практика коммунистического воспитания в 20-е – 30-е годы XX в. в России

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика основных идей первых советских декретов по народному образованию: «Основные принципы единой трудовой школы» и «Положение об единой трудовой школе».
2. Комплексные и комплексно-проектные программы ГУСа (Государственный ученый совет) (1923-1930 гг.), их теоретические основы и практика применения.
3. Осуществление всеобщего начального обучения. Изменения школьной системы страны в 30-х гг.
4. Становление и развитие советской педагогической науки.
 - а) Обоснование целей и задач новой советской школы в работах Н.К.Крупской и А.В.Луначарского.
 - б) Разработка новых методов и форм воспитания в педагогических взглядах С.Т.Шацкого, П.П.Блонского, В.Н.Сороки-Росинского, А.П.Пинкевича и др.

Тема 8: Теория и практика воспитания в коллективе и через коллектив А.С. Макаренко.

Вопросы для обсуждения:

1. Жизнь и педагогическая деятельность А.С.Макаренко.
2. Теория воспитания в коллективе и через коллектив А.С.Макаренко.
3. Понятие о коллективе.
4. Законы и принципы воспитания в коллективе.
5. Дисциплина и режим.
6. Трудовое воспитание.
7. А.С.Макаренко о роли воспитателя, педагогическом мастерстве и педагогической технике.
8. А.С.Макаренко о семейном воспитании.

Тема 9: Гуманистическая педагогика В.А.Сухомлинского. Педагогика сотрудничества

Вопросы для обсуждения:

1. Жизнь и педагогическая деятельность В.А.Сухомлинского.
2. Сущность гуманистической педагогики В.А.Сухомлинского.
 - а) Сухомлинский о ребенке как цели воспитания;
 - б) об умственном воспитании;
 - в) нравственное воспитание как ядро воспитательной системы;
 - г) о гражданском воспитании;
 - д) о трудовом воспитании;
 - е) о коллективе.

3. «Школа радости» В.А.Сухомлинского.
4. Сущность педагогики сотрудничества.

Тема 10: Основные тенденции в развитии образования в мире и в современной России.

Вопросы для обсуждения:

1. Ведущие тенденции современного развития мирового образовательного процесса.
2. Общая характеристика современных условий развития систем образования в экономически развитых зарубежных странах (США, Японии, Великобритании, Франции, Германии и др.).
3. Основные реформы в сфере образования развитых зарубежных стран.
4. Современные зарубежные педагогические концепции и идеи.
5. Образование как один из ведущих факторов формирования гражданского общества в современной России.
6. Основные направления развития российского образования. Вхождение России в Болонский процесс.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I раздел учебной дисциплины:

Прочитать соответствующий теме раздел рекомендованных учебников и дополнительную литературу, ответить на следующие вопросы:

1. Чем обусловлено значение «Истории педагогики и образования» в общей системе профессиональной подготовки будущего учителя?
2. В чем выражается междисциплинарный характер «Истории педагогики и образования» как специальной отрасли педагогической науки и учебного предмета?
3. Определите и содержательно охарактеризуйте методологические основы изучения «Истории педагогики и образования» и сформулируйте задачи её изучения.
4. Охарактеризуйте основные теории возникновения образования.
5. Что являлось основной целью первобытнообщинного воспитания, в каких формах и кем оно осуществлялось? - Трудоемкость 1 час.

II раздел учебной дисциплины:

Прочитать соответствующий теме раздел рекомендованных учебников и дополнительную литературу, ответить на следующие вопросы:

1. Какой вклад в развитие теории и практики образования внесли народы стран Древнего Востока?

В процессе подготовки к семинару №1 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать предлагаемые источники, разработать модели систем образования в Лаконии, Аттике и Древнем Риме, осуществить их сравнительный анализ, ответить на следующие вопросы:

1. Какова была зависимость целей и особенностей образования от социально-экономических, политических и культурных условий существования этих древнегреческих государств-полисов и Древнего Рима?
2. Выделите основные педагогические идеи древнегреческих философов и раскройте их значение для дальнейшего развития педагогической мысли?
3. Определите главные черты римской системы образования и основные положения педагогической системы Квинтилиана?

III раздел учебной дисциплины:

Прочитать соответствующий раздел рекомендованных учебников и дополнительную литературу, ответить на следующие вопросы:

1. Каковы особенности образования на средневековом Востоке?
2. Каков вклад мыслителей средневекового Востока в сокровищницу мировой педагогической мысли?
3. Какие новые педагогические идеи привнесены в общественное сознание Западной Европы гуманистами и социальными утопистами эпохи Возрождения?
4. Каково значение Византии в сохранении и развитии эллинско-римской культуры?
5. Каковы особенности византийской системы образования?

6. Каково влияние Византии на дальнейшее развитие просвещения и педагогической мысли?
7. Что послужило источником развития культуры и просвещения в Киевской Руси?
8. Охарактеризуйте особенности образования на Руси с X – XVII вв.
9. Какие памятники древнерусской педагогической литературы относятся к XI-XII вв. и что представляли они собой по своему содержанию и общей направленности?
10. Раскройте демократический характер «братских школ» на Украине и в Белоруссии, какова их роль в развитии образования в России?

IV раздел учебной дисциплины:

В процессе подготовки к семинару №3 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать предлагаемые источники, дополнительно ответить на следующие вопросы:

1. Какие факторы обусловили возникновение педагогики как науки?
2. Каковы отличительные признаки педагогики как науки?
3. Раскройте характер мировоззрения Я.А.Коменского и его обусловленность условиями жизнедеятельности ученого.
4. Проанализируйте работу Я.А.Коменского «Великая дидактика» и докажите, что там представлена целостная педагогическая система.

В процессе подготовки к семинару №3 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать предлагаемые источники, дополнительно ответить на следующие вопросы:

1. Как отразился «классовый компромисс» в Англии на педагогических взглядах Д.Локка?
2. Раскройте целостный характер образования «джентльмена».
3. Проследите эволюцию педагогических идей Просвещения во Франции.
4. На основе педагогического романа «Эмиль или о воспитании» проанализируйте концепцию естественного воспитания Ж.Ж.Руссо.

5. В чем выражалась связь между педагогическими идеями Просвещения и Французской революции XVIII в.

В процессе подготовки к семинару №4 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать указанные источники, ответить на предлагаемые вопросы:

1. Почему именно И.Г.Песталоцци удалось выдвинуть идею развивающего обучения, которая «принесла и принесет миру гораздо больше пользы, чем открытие Колумбом Америки» (К.Д.Ушинский)?
2. Какое отражение нашли идеи воспитывающего и развивающего обучения в немецкой классической педагогике?

Прочитать соответствующие теме разделы рекомендованных учебников и ответить на следующие вопросы:

1. Чем были обусловлены реформы Петра I в области образования и каково их значение для развития образования в России?
2. В чем заключается суть политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II?
3. Раскройте особенности педагогических взглядов представителей русского Просвещения XVIII в.

4. В чем проявились противоречия в развитии образования и педагогической мысли в первой половине XIX в. в России?

5. Каковы причины подъема общественно-педагогического движения в России в 1860-е гг.?

6. Дайте характеристику основных реформ и контрреформ в области образования в России во второй половине XIX в.

7. Охарактеризуйте основные направления педагогической мысли в России во второй половине XIX в.

8. В процессе подготовки к семинару №5 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать указанные источники, ответить на предлагаемые вопросы. На основе анализа педагогических взглядов К.Д.Ушинского обосновать научные основы его педагогической системы.

9. Раскрыть эволюцию педагогических взглядов и просветительской деятельности

Л.Н.Толстого.

V раздел учебной дисциплины:

В процессе подготовки к семинару №6 прочитать соответствующие теме разделы рекомендованных учебников и ответить на следующие вопросы:

1. Каковы причины возникновения зарубежного реформаторского педагогического движения в конце XIX – начале XX в.?

2. Раскройте сущность педагогических реформаторских движений конца XIX – начала XX вв. на Западе: «нового воспитания», «свободного воспитания», «трудовой школы» и «гражданского воспитания», «экспериментальной педагогики», «школы действия», «прагматической педагогики».

3. Какие направления педагогической мысли получили развитие в России в конце XIX - начале XX вв.?

4. Что представляла собой система народного образования в России накануне Октябрьской революции 1917 г.?

В процессе подготовки к семинару №7 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать указанные источники, ответить на предлагаемые вопросы.

1. Каковы были цели и сущность коммунистического воспитания?

2. Какие альтернативные коммунистическому воспитанию направления российской педагогической мысли существовали после Октябрьской революции?

По хрестоматии «Педагогика Российского Зарубежья» (М., 1996) изучить взгляды С.И.Гессена на педагогику как прикладную философию, В.В.Зеньковского о принципах православной педагогики, И.А.Ильина о национальном воспитании и о роли семьи в социализации личности, И.М.Малинина о формах воспитывающего влияния школы на учащихся и др., определить вклад философов и педагогов Российского Зарубежья в отечественную и мировую педагогику. Раскрыть отношение педагогов Российского Зарубежья к политике большевиков в области образования и к советской педагогике.

В процессе подготовки к семинару №9 прочитать рекомендованную литературу, изучить и законспектировать указанные источники, ответить на предлагаемые вопросы:

- в чем заключается гуманистическая сущность педагогической деятельности и взглядов В.А.Сухомлинского;

- раскройте эволюцию педагогических взглядов В.А.Сухомлинского;

- каковы предпосылки возникновения педагогики сотрудничества в России в 80-х гг. XX столетия.

Прочитать соответствующие теме разделы рекомендованных учебников, дополнительную литературу и осуществить анализ системы образования одной из экономически развитых зарубежных стран (на выбор). Разработать модель системы образования одной из зарубежных стран. Определить основные тенденции развития современного мирового образовательного процесса?

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. 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232199)

дополнительная литература:

1. 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211742)

2. Капранова В.А. История педагогики: учебное пособие. - Минск: Новое знание, М.: ИНФРА-М, 2015.

3. 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

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://hist-ped>

5. <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>

6. <http://pedlib.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде вопросов и тестовых заданий

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

Выскажите свое мнение по вопросу:

1. Предмет, задачи, методологические основы, периодизация курса “История педагогики и образования”.
2. Происхождение образования, его связь с трудовой деятельностью людей. Характеристика образования в первобытном обществе.
3. Образование и педагогическая мысль в цивилизациях Древнего Востока.
4. Системы образования в Древней Греции и Древнем Риме. Идеал всесторонне развитого человека в античной педагогике.
5. Проблемы воспитания и обучения в философских учениях Древней Греции и Древнего Рима (Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель, Квинтилиан).
6. Религиозная направленность образования Средневековья. Образование в средневековой Западной Европе: церковные школы, рыцарское воспитание, возникновение и развитие университетов, городские школы.
7. Школа и педагогическая мысль эпохи Возрождения. Педагогические идеи в трудах гуманистов и ранних социалистов-утопистов (Ф. Рабле, М. Монтень, Т. Мор, Т. Кампанелла).
8. Образование и педагогическая мысль в России в эпоху Средневековья (X - ХУПвв).
9. Философская основа педагогического учения Я. А. Коменского. Значение, цели и задачи образования.
11. Обоснование Я.А.Коменским дидактики как науки об образовании. Принцип природосообразности обучения и воспитания.
12. Возрастная периодизация Я.А.Коменского. Система школ и содержание образования в этих школах.
13. Дидактические правила Я.А.Коменского. Обоснование им классно- урочной системы.

14. Я. А. Коменский о правилах нравственного воспитания и дисциплине в школе.
15. Я.А.Коменский о требованиях к учителю. Значение педагогической теории Я.А.Коменского, ее влияние на развитие мировой педагогики.
16. Социально-политическое и философское обоснование Дж. Локком цели воспитания джентльмена.
17. Дж. Локк о содержании, средствах и методах воспитания и обучения джентльмена.
18. Социально-политическое и философское обоснование Ж.Ж. Руссо теории свободного естественного воспитания.
19. Педагогический роман Ж.Ж. Руссо “Эмиль, или о воспитании”. Периодизация жизни ребенка, задачи, содержание, формы и методы воспитания в каждом периоде.
20. Просветительные реформы начала ХУШ века в России. Организация государственных светских школ. Создание Академии Наук. Деятельность М.В. Ломоносова в области просвещения.

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

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)

		сформированности)	оценка	оценка)
Повышенн ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятельнос ти и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетв орительно	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 педагогики Л.П. Гирфанова

Эксперты:

К.п.н., доцент, зав. кафедрой профессиональной педагогики и психологии В.Ф. Бахтиярова

К.п.н., профессор, зам. зав. кафедрой педагогики Н.С. Сытина

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08.04 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность

(профиль) Химия и экология

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общепрофессиональной компетенции:
– способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- формирование профессиональной компетенции:
– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 основной образовательной программы:

Дисциплина «Теория и методика воспитания» 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:

- сущностные характеристики воспитания, обучения и развития с учетом социальных, возрастных, психо-физических и индивидуальных особенностей;
- особенности воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Уметь:

- организовать воспитательную деятельность с учетом особых образовательных потребностей обучающихся;
- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Владеть:

- способами решений ряда педагогических проблем в области воспитания;
- технологией организации группового, коллективного, индивидуального взаимодействия с детьми в учебной и внеучебной 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.	Педагогика в системе гуманитарных знаний и наук о человеке.	Педагогика как наука, ее объект, задачи, функции. Методология педагогической науки и деятельности. Структура педагогической науки. Категориально-понятийный аппарат современной педагогики. Методы педагогических исследований. Целостный педагогический процесс. Методологические и теоретические основы педагогического процесса.
2.	Воспитание в целостном педагогическом процессе.	Воспитание как общественное явление и педагогический процесс. Сущность воспитания как общественного явления, его характерные черты и функции. Социальная природа воспитания, его общечеловеческий и социально-исторический характер. Сущность воспитания как 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 воспитательного процесса. 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 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). Педагогическое проектирование как практическая деятельность. Объекты и субъекты педагогического проектирования. Технология педагогического проектирования. Проектирование воспитательных систем
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. 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. Работа классного руководителя с родителями. Индивидуальные и коллективные формы взаимодействия с родителями. 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.

Тема 2. Воспитание в целостном педагогическом процессе.

Тема 3. Целеполагание и планирование воспитательного процесса.

Тема 4. Содержание, методы и формы воспитательного процесса.

Тема 5. Современные концепции и технологии воспитания.

Тема 6. Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.

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. Целостный педагогический процесс: понятие, сущность и структура.

Вопросы для обсуждения:

1. Педагогический процесс как основная категория педагогики: понятие, сущность, функции.
2. Педагогический процесс как система, его структура и характеристика основных его компонентов.
3. Этапы педагогического процесса: целеполагание, целеосуществление, анализ и оценка результатов.
4. Методологические подходы к построению современного педагогического процесса: системный, личностно-ориентированный, компетентностный.
5. Основные закономерности и принципы педагогического процесса.

Тема 4. Воспитание как общественное явление и педагогический процесс.

Вопросы для обсуждения:

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 5. 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 6. Содержание 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.

Тема 7. Система методов и форм воспитания.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятий «метод» и «методика» воспитательного процесса

2. Функции методов воспитания. Проблема классификации методов воспитания.

3. Сущность понятия «форма воспитательной работы», классификация форм воспитательной работы, их характеристика.

4. Формы внеклассной и внешкольной воспитательной работы, специфика организации.

Тема 8. Работа классного руководителя с родителями.

Вопросы для обсуждения:

1. Типы семей и их характеристика.

2. Формы индивидуального взаимодействия с родителями: посещение семьи, консультация и др.

3. Формы коллективного взаимодействия: лекторий, конференция, родительское собрание и др.

4. Родительское собрание: виды, структура, технология организации и проведения родительского собрания.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
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 классного руководителя	«Технология организации и проведения родительского собрания»

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
<i>Выводы</i>				

Задание 4. Составьте программу изучения ученического коллектива.

Задание 5. Осуществите анализ воспитательных технологий. Выберите одну из них, опишите и подготовьте презентацию изученной технологии.

Задание 6. 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, студентами других факультетов, друзьями, родителями. Представьте их суждения.

10. Составьте список литературных и других источников по выбранной теме.

Задание 7. Подготовить список документации, регламентирующей деятельность классного руководителя.

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. Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания [Текст]: учеб. для бакалавров / Владимир Ильич, Ирина Никитична; В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова; РАО. - Москва: Юрайт, 2016. - 314 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с.307-314. - ISBN 978-5-9916-3371-0: 567.94. <http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

2. Педагогика [Текст]: учеб. для бакалавров / Моск. пед. гос. ун-т; под общ. ред. Л.С. Подымовой, В.А. Слостенина. - Москва: Юрайт, 2012. - 332 с.: ил. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2050-5: 235.00; 260.00; 250.00; 200.00. <http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

дополнительная литература:

1. Соловцова, И. А. Духовное воспитание школьников: проблемы, перспективы, технологии [Текст]: учебно-метод. пособие для педагогов и студентов / Ирина Афанасьевна; И.А. Соловцова; Рос. акад. образования, Южное отд-ние, ВГПУ, ВГИПК РО; под ред. Н.М. Борытко. - Волгоград: [Изд-во ВГИПК РО], 2004. - 160 с. - (Актуальные проблемы современного воспитания; Вып.5). - ISBN 5708700475: 35.00. <http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

2. Кукушин, В. С. Теория и методика воспитательной работы [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. специальностей вузов / Вадим Сергеевич; В.С. Кукушин. - Ростов н/Д.: МарТ, 2002. - 315 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 5-241-00104-2: 70.00; 95.00; 56.00; 115.00; 106.00. <http://lib13.bspu.ru/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

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. <https://studentam.net/content/category/1/2/5/>
2. <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html/>
3. <http://www.portalus.ru/>
4. [http://www.gumer.info/16.](http://www.gumer.info/16)
5. <http://elibrus.1gb.ru/psi.shtml/>

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 воспитания» направлена на развитие социально-воспитательных функций, общекультурных, социально-личностных и профессиональных компетенций педагога, педагога-организатора, классного руководителя. 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-семинарского курса, лабораторных занятий, организацию СРС и НИРС по современным проблемам воспитания.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на 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 экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, практическими заданиями и вопросами к экзамену.

Примерные тестовые задания:

1. К воспитательным средствам относятся
предметы материальной и духовной культуры
элементы иллюстративно-наглядного оформления
условия и правила, регулирующие поведение и деятельность детей
кружковая работа
2. Воспитательную работу, осуществляемую в системе учреждений дополнительного образования и в системе внешкольных воспитательных организаций, называют
внешкольной работой
внеклассной работой
общешкольной работой
внутришкольной
3. Под педагогической концепцией подразумевается
основной замысел (ведущие идеи) автора в области педагогики
система методов и форм воспитания
совокупность приемов и операций воспитательной работы
реализация воспитательных технологий

Примерные практические задания:

Задание 1. 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 2. Составьте программу изучения ученического коллектива.

Методические рекомендации: При составлении программы 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 3. Составить логико-смысловую модель по теме «Духовно-нравственное развитие современных школьников».

Методическая подсказка:

Перед выполнением задания вспомните, что такое логико-смысловая модель, основные требования к составлению данной модели. От степени детализации и правильности составления логико-смысловой модели зависит итоговая оценка.

Требования к логико-смысловой модели:

- 1) выбрать “каркас” (как правило, восьми лучевого вида);
- 2) определить круг изучаемых вопросов (тему, раздел знаний);

- 3) разбить тему на подтемы, т.е. сформировать смысловые группы;
- 4) сформулировать названия смысловых групп, расставить смысловые группы (координаты);
- 5) провести смысловую грануляцию знаний в каждой группе;
- 6) сформулировать названия опорных узлов и расставить их на координатных лучах;
- 7) выявить смысловые связи между объектами знаний.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Теория и методика воспитания как отрасль педагогической науки, ее особенности и функции.
2. Воспитание как предмет педагогики, его основные характеристики.
3. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.
4. Воспитание как общественное явление. Взаимосвязь социализации и воспитания.
5. Воспитание как педагогический процесс, его основные характеристики. Теоретико-методологические основы воспитательного процесса.
6. Движущие силы и закономерности воспитания.
7. Понятие о принципах воспитания. Характеристика принципов воспитания и путей их реализации.
8. Воспитание как педагогическая система. Системно-структурный подход в воспитании.
9. Структурные элементы процесса воспитания и их взаимосвязь.
10. Личность воспитанника как цель, субъект и основной критерий воспитательного процесса.
11. Воспитатель (куратор) как организатор воспитательного процесса. Квалификационная характеристика воспитателя (куратора).
12. Деятельность как источник и фактор воспитания личности студента.
13. Личностно-деятельностный подход в воспитании.
14. Характеристика педагогической деятельности. Структура педагогической деятельности. Виды педагогической деятельности.
15. Общение как фактор воспитания и развития личности студента.
16. Педагогическое общение. Структура и функции педагогического общения.
17. Культура педагогического общения, ее основные компоненты.
18. Профессиональное мастерство педагога, пути и средства его формирования.
19. Диагностика и прогнозирование в воспитательной работе. Основные требования к педагогической диагностике.
20. Диагностические методы изучения студенческого коллектива.
21. Цель и целеполагание в воспитательной работе. Проблема целей в современном образовательном учреждении.
22. Планирование и план воспитательной работы. Виды и формы планов школы и классного руководителя куратора. Основные требования к планированию.
23. Система методов воспитания. Различные подходы к классификации методов воспитания. Характеристика различных методов воспитания.
24. Методы формирования сознания. Основные характеристики методов и условия их эффективного применения.
25. Методы формирования опыта общественного поведения. Основные характеристики и условия эффективности.
26. Методы стимулирования поведения и деятельности учащихся ОУ.
27. Контроль и коррекция в структуре воспитательной работы. Проблема критериев эффективности воспитательной работы.
28. Система форм воспитательной работы. Различные подходы к классификации форм. Критерии отбора форм воспитания.
29. Содержание и направления воспитательной работы.
30. Задачи, содержание и формы нравственного воспитания. Критерии нравственной

воспитанности учащихся. Задачи, содержание и формы физического воспитания.

32. Задачи, содержание и формы трудового воспитания.

33. Задачи, содержание и формы эстетического воспитания.

34. Задачи, содержание, пути и условия интеллектуального воспитания Современные концепции воспитания.

35. Современные технологии воспитательного процесса.

36. Сущность процесса социализации личности. Основы социальной педагогики.

37. Классный руководитель. Система и задачи работы классного руководителя.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио

студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики: канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики Шеина Л.П.

Эксперты:

Внешний:

Директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, канд. пед. наук Зарипова А.И.

Внутренний:

Д-р. пед. наук, профессор кафедры педагогики Кашапова Л.М.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.08.05 ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки
квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование компетенций:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 и технологии обучения» 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:

- 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 обучения и диагностики

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;
- 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

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 компоненты и структура. Цель как системообразующий компонент процесса обучения	Понятие о сущности процесса обучения. Сущность и закономерность. Процесс обучения и процесс познания, их отличительные особенности. Процесс обучения как специфическая форма познания. Теория отражения, 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	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

	целостного процесса обучения	движущих сил 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-	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

	педагогическое концепции обучения и технологии управления учебно-воспитательным процессом.	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.
- Гносеологический 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 целостного педагогического процесса. Основные категории дидактики.	Представьте в виде кластера понятийно-категориальных аппарат дидактики Составьте словарь определений категорий и понятий, вошедших в Ваш кластер. Обоснуйте свой подход к составлению кластера.	1. Составление словаря 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 логику – 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 знаний.	Кейс–задача	Кейс -задача
11	Управление образовательными организациями в современных условиях	Подготовьте эссе объемом на 1 страницу о соотношении разных ролей учителя в процессе обучения.	Эссе

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. 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. 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>

дополнительная литература:

1. Педагогика в профессиональной подготовке бакалавра: 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.
2. 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>
3. 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) / 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

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>

7. 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.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 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, кейс–задания, практико-ориентированные задания, тесты для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

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.

Примерные 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 хватается за 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	неудовлет	Менее 50

ый	уровня	ворительн о	

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 Н.С. Сытина

к.п.н., доцент кафедры педагогики М.Н Арсланова

Эксперты:

Директор МБОУ «Лицей№5» г. Уфы, к.п.н. А.И. Зарипова

Зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования БГПУ им.М.Акмуллы,
к. п. н. доцент В.Ф. Бахтиярова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08.06 СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Цель дисциплины является:

формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 «Современные средства оценивания результатов обучения» относится к базовой части учебного плана.

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

традиционные и современные подходы к оценке учебных достижений;
различные методы оценивания и диагностики результатов обучения;
особенности составления и применения различных средств оценки результатов обучения;
нормативные документы, регламентирующие проведение государственная итоговая аттестация (ГИА) в общеобразовательных организациях;
процедуру проведения контрольных мероприятий, включая ГИА.

Уметь:

использовать на практике различные средства оценивания и диагностики результатов обучения;
разрабатывать и применять различные средства диагностики результатов обучения;

Владеть:

методами контроля и диагностики результатов обучения.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции / 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. Качество образования: понятие и сущность.	Теоретико-методологические подходы управления качеством образования. Модернизация системы оценивания результатов обучения. Традиционные и инновационные системы оценивания достижений обучающихся. Система работы с неуспевающими детьми
2	Б. Традиционные и современные средства оценки результатов обучения	Педагогическая диагностика. Методы диагностики и оценки уровня и динамики развития обучающихся. ИКТ в оценке достижений обучающихся
3	В. Методы контроля и оценки образовательных результатов	Требования к результатам обучения по ФГОС общего образования. Педагогический контроль, его структура и содержание, виды, методы и формы контроля. ИКТ в оценке достижений обучающихся. Технологии коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Качество образования: понятие и сущность.

Тема 2. Традиционные и современные средства оценки результатов обучения

Тема 3. Методы контроля и оценки образовательных результатов

Тема 4. Государственная итоговая аттестация в общеобразовательных организациях

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

Тема 1. Понятие о качестве образования

Вопросы для обсуждения:

1. Структурные компоненты управления качеством образования, предложенные.

2. Современные проблемы качества образования.

3. Основы технологического подхода.

4. Технология полного уточнения учебных целей (по Б. Блуму).

5. Новые информационные технологии.

Тема 2. Сущность педагогического контроля в повышении качества образования

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о качестве образования. Его сущность и показатели.

2. Оценка как элемент управления качеством. Оценка эффективности и качества образования.

3. Мониторинг качества образования.

4. Традиционные и новые средства оценки результатов обучения.

5. Контроль и оценка. Их функции. Виды контроля. Методы и формы контроля.

Связь оценки и самооценки.

Тема 3. Педагогические тесты.

Вопросы для обсуждения:

1. Тест и тестирование: понятия, сущность. Социально-этические аспекты тестирования.

2. Место педагогических и психологических измерений в образовании. Их использование в учебном процессе.

3. Педагогические и психологические тесты. Их сходство и различие в учебном процессе.

Тема 4. Виды тестов и формы тестовых заданий

Вопросы для обсуждения:

1. Дидактическая тестология: понятие тест, тестовое задание, валидность теста, надежность теста. Создание надежных тестов.

2. Виды тестов. Понятие трудности тестов. Тестовая искушенность. Генерализация.

3. Тестовые задания открытой и закрытой формы. Требования к заданиям. Структура тестового задания.

4. Этапы разработки тестов. Принципы отбора ответов.

Тема 5. Адаптивное компьютерное тестирование

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность и достоинства компьютерного тестирования.

2. Адаптивный тестовый контроль.

3. Модели адаптивного компьютерного тестирования: Линейная модель

Тема 6. ГИА и качество образования. Организационно-технологическое обеспечение ЕГЭ

Вопросы для обсуждения:

1. ЕГЭ как одно из средств повышения качества общего и педагогического образования. Задачи ЕГЭ. Преимущества ЕГЭ перед другими формами контроля.

2. Организационные основы ЕГЭ. Требования к пунктам проведения. Процедура и правила проведения. Инструкции для учителей и учащихся.

3. Структура КИМов ЕГЭ: задания типа А, В, С.

4. Порядок проверки ответов на задания различных видов.

Тема 7. Модульно-рейтинговая технология

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятия «модуль».

2. Принципы построения модульной программы.

3. Структура модульных материалов.

4. Виды и формы рейтинга учащихся.

Тема 8. Портфолио как средство оценивания результатов обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Портфолио как средство саморазвития личности.

2. Виды, структура и содержание портфолио.

3. Электронное портфолио.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела Дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	А. Качество образования: понятие и сущность. Педагогический контроль, его структура и содержание.	Педагогический контроль, его структура и содержание
2.	Б. Традиционные и современные средства оценки результатов обучения	Средства оценки результатов обучения
3	Б. Традиционные и современные средства оценки результатов обучения	Конструирование тестов достижений.
4.	В. Государственная итоговая аттестация в общеобразовательной школе, ее содержание и организационно-технологическое	Государственная итоговая аттестация в общеобразовательной организации (ОГЭ и ЕГЭ)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов включает: подготовку к занятиям по дисциплине «Современные средства оценивания результатов обучения» включает:

- Написать краткие опорные конспекты к ПЗ,
- Составить сравнительную характеристику Международных сравнительных исследований PISA, TIMSS.
- Провести мониторинг успеваемости в своей группе по изучаемой дисциплине;
- Составьте «Профессиональное портфолио»

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. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 175 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/84125>. — Загл. с экрана.

2. Градусова, Т.К. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов : учебное пособие / Т.К. Градусова, Т.А. Жукова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 100 с. - ISBN 978-5-8353-1518-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489>

дополнительная литература

1. Касаткина, Н.Э. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие / Н.Э. Касаткина, Т.А. Жукова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010. - 204 с. - ISBN 978-5-8353-1060-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232325>

2. Звонников, В.И. Оценка качества результатов обучения при аттестации: (компетентностный подход) : учебное пособие / В.И. Звонников, М.Б. Челышкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2012. - 279 с. - ISBN 978-5-98704-623-4 ; То же [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>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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

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

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

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видеоувеличитель 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 звукопроводения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

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

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины:

В соответствии с задачами подготовки студентов педагогических вузов в программе по курсу «Современные средства оценки результатов обучения» раскрываются задачи, содержание и методы тестирования по профилю специальности, связи с другими науками.

Программа курса «Современные средства оценки результатов обучения» реализуется в процессе чтения лекций, проведения семинарских занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к зачету, написание рефератов, докладов для научно-методических студенческих конференций, проведением педпрактики.

В программе отражены современные научные и методические исследования по данной проблеме. Рассмотрение программного материала предваряется определением его основной направленности, значения и актуальности.

В программе раскрывается исторический аспект развития средств оценки, фиксируется

внимание на новейших поисках и перспективах развития различных методик оценивания результатов обучения и контроля качества образования.

В ходе самостоятельной индивидуальной работы студент должен пройти аттестационные компьютерные тесты централизованного тестирования. Завершающим этапом практической работы является составление тестовых заданий по профилю специальности, их апробация и статистическая обработка. В содержании программы представлены основные типы задач на составление тестовых заданий, приведены конкретные примеры практических заданий, иллюстрирующие уровень возможной сложности тестовых заданий.

Программа курса «Современные средства оценивания результатов обучения» реализуется в процессе чтения лекций, проведения лабораторных занятий, организации самостоятельной работы студентов, групповых, индивидуальных консультаций, собеседований в связи с подготовкой к экзамену.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на 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. Экзамен проводится в форме итогового теста на ПК. Тестовые задания разработаны на основе перечня вопросов к экзамену.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены практикоориентированными заданиями, тестами.

Пример практикоориентированного задания:

Разработайте и опишите модель оценивания сформированности метапредметных и личностных образовательных результатов по учебному предмету. Учебный предмет выбираете по желанию. В данную модель необходимо изобразить схематически, указав участников модели, отразив целевой, содержательный, процессуальный, рефлексивно-оценочный компоненты. К модели также должно быть предложено описание каждого компонента модели в соответствии с ФГОС и специфики предмета.

Педагогическая ситуация (пример):

Ученик отвечает урок. Материал он знает, но не может его подать; веселит своим ответом остальную группу и учителя. Мальчик доволен собой и продолжает в том же духе. Когда ему ставят «4», он не понимает за что: он отвечал, учительница ему улыбалась, – значит, ей понравился ответ.

На его недоумение учитель отвечает, что он допустил много ошибок. Ребята заступились за него и попросили поставить «5», но учитель остался при своем мнении. Ребенок обиделся.

Каким образом работаем с предложенной ситуацией:

- Вам необходимо прочитать ситуацию, выделить в ней проблему.
- Определите, какие ошибочные действия совершил учитель при оценивании деятельности учащегося;
- Найдите и запишите, каким образом можно избежать выделенные ошибки.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Охарактеризуйте суть и содержание понятия «качество образования». Охарактеризуйте категориально-понятийный аппарат, характеризующий качество образования.
2. Назовите и опишите основные параметры качества образования.
3. Назовите и опишите основные модели управления качеством образования.
4. Дайте определение и характеристику понятий относящихся к педагогическому контролю (ПК): предмет и объект ПК, виды ПК, функции ПК, содержание ПК, принципы ПК.
5. Охарактеризуйте суть и содержание понятия «Педагогическая диагностика».
6. Назовите и опишите требования к оценке достижения обучающихся по ФГОС.

7. Охарактеризуйте суть и содержание оценки результатов обучения по ФГОС.
8. Охарактеризуйте суть и содержание оценки как элемента управления качеством. Отдельно опишите задачи, функции, способы оценки.
9. Охарактеризуйте суть и содержание связи оценки и самооценки. Отметка и оценка.
10. Охарактеризуйте суть и содержание традиционных и инновационных систем оценивания знаний учащихся.
11. Назовите и опишите традиционные формы и средства оценки результатов обучения, их достоинства и недостатки.
12. Охарактеризуйте суть и содержание мониторинга в образовании: цель, объекты, субъекты, функции, характеристики, принципы осуществления, этапы, модели проведения, достоинства и недостатки.
13. Охарактеризуйте суть и содержание рейтинговой системы контроля.
14. Охарактеризуйте суть и содержание «Портфолио»: понятие, структура, методика сбора документов.
15. Назовите и опишите достоинства и недостатки «портфолио» как средства оценки результатов обучения
16. Охарактеризуйте суть и содержание системы оценивания учебных достижений учащихся в современной зарубежной педагогике. Назовите общие и отличительные черты.
17. Назовите и опишите особенности оценки и контроля знаний учащихся с проблемами в обучении и поведении, с особыми образовательными потребностями.
18. Назовите и опишите социально-этические аспекты тестирования.
19. Охарактеризуйте сходство и различие педагогических и психологических тестов в учебном процессе. Опишите психологические тесты, применимые в учебном процессе.
20. Назовите и опишите понятийный аппарат тестологии.
21. Опишите классическую (традиционную) теорию тестов
22. Охарактеризуйте суть и содержание понятие трудности тестов. Связь трудности валидности заданий.
23. Охарактеризуйте суть и содержание «Дискриминационная способность заданий»
24. Охарактеризуйте суть и содержание «валидность» и «надежность теста».
25. Охарактеризуйте суть и содержание структуры тестового задания.
26. Охарактеризуйте суть и содержание тестовых заданий открытой и закрытой формы. Требования, правила, основные трудности составления.
27. Охарактеризуйте основные этапы конструирования педагогического теста.
28. Опишите компьютерное тестирование, уточнив следующие характеристики: понятие, традиционные формы, достоинства и недостатки, инновационные формы тестовых заданий.
29. Охарактеризуйте Online-тестирование, его применение в дистанционном обучении.
30. Опишите задачи ЕГЭ и преимущества ЕГЭ перед другими формами контроля.
31. Охарактеризуйте организационные основы проведения ЕГЭ.
32. Опишите деятельность учителя-предметника по подготовке учащихся к проведению ЕГЭ.
33. Охарактеризуйте КИМы для ЕГЭ: структура, технология и принципы разработки, направления совершенствования технологии разработки КИМ.

Примерные тестовые задания:

1. Педагогический тест – это...

1. Краткое стандартизированное испытание, предназначенное для распознавания интересуют особенностей и качеств личности
2. Объективное и стандартизированное измерение, легко поддающееся количественной оцет статистической обработке и сравнительному анализу
3. Совокупность взаимосвязанных заданий возрастающей сложности, позволяющих выявить структуру знаний и умений и измерить их

4. Результат применения теста как метода измерения, состоящего из ограниченного множества заданий

1. Аббревиатура КИМ расшифровывается как ...

1. контрольно-измерительные методы
2. контрольно-измерительные материалы
3. кривая изменений мет центральной тенденции
4. квалиметрия измерительных материалов

3. При традиционном подходе к обучению критериями качества обучения являются

1. знания, умения, навыки
2. знания и умения
3. знания, умения, навыки, рефлексивные умения
4. знания, умения, навыки, рефлексивные умения, системное мышление

4. Наличие алгоритмического мышления наиболее эффективно можно проверить с помощью тестовых заданий

1. закрытой формы
2. открытой формы
3. на установление соответствия
4. на установление правильной последовательности

5. Для целей педагогической экспресс-диагностики наиболее полезен тест, состоящий из

1. закрытых заданий с четырьмя - пятью ответами
2. закрытых заданий с альтернативными ответами
3. заданий на дополнение
4. заданий на установление правильной последовательности

6. Тестовая форма открытого задания не содержит

1. инструкцию
2. текст задания
3. варианты ответов
4. эталон ответа

7. Выделите функции педагогического контроля:

1. регулирующая
2. контролирующая
3. обучающая
4. прогностическая

8. Качество – это:

1. социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества
2. объективная внутренняя определенность объектов и процессов, обуславливающая их пригодность и приспособленность для конкретных целей
3. определенный уровень знаний и умений, умственного, физического и нравственного развития, которого достигли выпускники образовательного учреждения в соответствии с планируемыми целями обучения и воспитания

9. Помимо входного и текущего к видам контроля относят:

1. предварительный
2. тематический
3. рубежный
4. итоговый

10. При переходе к изучению следующей части учебного материала проводится:

1. входной контроль
2. текущий контроль
3. итоговый контроль
4. промежуточный контроль

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,9
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчики:

К.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии Е.В. Карунас

Эксперты:

Внешний эксперт:

К.п.н., директор МБОУ лицея №5 г.Уфы Зарипова А.И.

Внутренний эксперт:

К.п.н., доцент, зав.кафедрой педагогики и психологии профессионального образования БГПУ им.М.Акмуллы Бахтиярова В.Ф.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.08.07ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурных компетенций:
 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- развитие профессиональной компетенции:
 - способностью проектировать образовательные программы (ПК-8).

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 базовой 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;
- теоретико-методологические основы самоорганизации, саморазвития, самореализации.

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;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- уметь проектировать образовательные программы.

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:

основная литература:

1. Гураков, А.В. Информатика: Введение в Microsoft Office / А.В. Гураков, А.А. Лазичев ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). –

Томск : Эль Контент, 2012. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208646>. – ISBN 978-5-4332-0033-3. – 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.

дополнительная литература:

1. 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.

2. Информационные технологии : учебное пособие / сост. К.А. Катков, И.П. Хвостова, В.И. Лебедев, Е.Н. Косова и др. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – Ч. 1. – 254 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

- Операционная система: MSWindows
- 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.
- Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 обучающихся 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 обучающихся;
- 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

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

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде 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, выравнивается 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	<i>Включает нижестоящий уровень и решение кейса</i>	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень и демонстрацию заданий выполненной самостоятельной работы</i>	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. Дямина

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.Б.08.08 ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной компетенции:
 - способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- формирование профессиональной компетенции:
 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 основной образовательной программы:

Дисциплина «Практикум по решению профессиональных задач» 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:

- сущностные характеристики педагогического процесса, процессов обучения и воспитания;
- методы, средства, формы обучения и воспитания, используемые в современной школе, детских оздоровительно-воспитательных учреждениях;
- базовые теории, системы, концепции и технологии обучения и воспитания;
- способы работы в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- способы решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- педагогические возможности детского оздоровительно-воспитательного учреждения (далее - ДОВУ);
- основные факторы оздоровления детей в ДОВУ;
- требования санитарных правил и норм по организации отдыха и оздоровления детей в ДОВУ;
- нормативные акты, относящиеся к деятельности педагогических работников ДОВУ;
- особенности социально-психологической адаптации детей в ДОВУ;
- особенности временного детского коллектива ДОВУ;
- организационную структуру оздоровительно-образовательного процесса ДОВУ;
- основные направления, формы оздоровительной, учебно-воспитательной деятельности в ДОВУ;
- особенности работы с детьми разного возраста;

Уметь:

- описывать, объяснять и прогнозировать педагогические явления: образовательный, педагогический процессы, процессы воспитания и обучения;
- проводить анализ педагогической ситуации в соответствии с алгоритмом ее решения;
- выбирать правильный подход к обучающимся, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- составлять план работы с детским коллективом на смену;
- разрабатывать сценарии, планировать и проводить отрядные, массовые мероприятия;

- организовывать детей к соблюдению правил личной гигиены, к решению вопросов по самообслуживанию;

- вести текущую и отчетную документацию;

Владеть:

– педагогическими знаниями, умениями и ценностными ориентациями в области обучения и воспитания, общения;

– технологией организации группового, коллективного, индивидуального взаимодействия с детьми в процессе воспитания и обучения;

– способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

– способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

- способами организации работы детей по самообслуживанию, трудовой деятельности;

- технологиями организации и проведения воспитательных мероприятий;

- навыками работы по организации и осуществлению индивидуальных и групповых проектов детей;

- способами эффективного поведения в чрезвычайных ситуациях;

- навыками организации первой доврачебной помощи;

- способами применения диагностических методик, направленных на изучение личности и коллектива;

- навыками рефлексии.

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	Решение психолого-педагогических задач	Понятие, сущность и специфика педагогических задач. Их виды. Выделение условий задачи. Отработка навыков решения педагогических задач. Способы решения конфликтов в деятельности учителя
2	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.
3	Целеполагание и планирование в образовательном процессе	Диагностика и прогнозирование образовательного процесса. Целеполагание образовательного процесса. Планирование образовательного процесса.

4	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: целенаправленность, целостность, дискретность, полифункциональность, открытость, наличие движущих сил воспитания, наличие субъектов воспитательного взаимодействия, интегральность, самоорганизуемость, саморазвиваемость и т.д. Основные компоненты воспитательной системы. Система воспитательной работы. Общая характеристика системы учебно-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. 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.
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.
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	Содержание и основные направления деятельности классного руководителя.	Основные направления деятельности классного руководителя. Цели и задачи работы классного руководителя. Основные направления деятельности классного руководителя. Работа классного руководителя с родителями. Индивидуальные и коллективные формы взаимодействия с родителями. Формы просвещения родителей. Родительское собрание, виды родительских собраний. Технология организации и проведения родительских собраний.
11	Теоретические основы взаимодействия классного руководителя с родителями	Цели, задачи, содержание и основные направления деятельности классного руководителя по работе с родителями. Типы семей и особенности работы классного руководителя с семьями. Педагогический мониторинг в работе классного руководителя с родителями. Установление взаимодействия классного руководителя на родительском собрании
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 учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Решение психолого-педагогических задач

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие, сущность и специфика педагогических ситуаций.
2. Понятие, сущность и специфика педагогических задач. Виды педагогических задач.
3. Выделение условий задачи.
4. Алгоритмы решения педагогических задач.

5. Критерии оценки решения задач.
6. Осуществление анализа собственной деятельности по решению педагогических задач.

Тема 2: Способы решения конфликтов в деятельности учителя

Вопросы для обсуждения:

1. Определение конфликта. Деструктивный и конструктивный способы решения конфликтных ситуаций.
2. Разнообразие школьных конфликтов. Причины возникновения и способы решения: конфликт «ученик – ученик»; конфликт «учитель – родитель ученика»; конфликт «учитель – ученик».
3. Единый алгоритм решения любого школьного конфликта.

Тема 3: Конструирование различных форм педагогической деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятия «конструирование» педагогической деятельности.
2. Классификация форм педагогической деятельности.
3. Структурные компоненты педагогической деятельности.
4. Критерий эффективности применяемых форм и методов моделирования педагогической деятельности.
5. Основные цели педагогической деятельности.
6. Требования к планированию педагогической деятельности.

Тема 4, 5: «Целеполагание и планирование в воспитательном процессе».

Вопросы для обсуждения:

1. Диагностика в воспитательном процессе.
2. Прогнозирование в воспитательном процессе.
3. Сущность понятий «цель» и «целеполагание» в педагогике. Типы целей и целеполагания.
4. Как связаны цели и целеполагание в педагогическом процессе?
5. Назовите требования к целеполаганию.
Как взаимосвязаны цели и результаты деятельности?
6. Покажите на конкретных примерах, как взаимосвязаны цели и задачи в педагогическом процессе.
7. Чем отличаются «свободное» и «жесткое» целеполагание?
8. Приведите примеры различных видов целеполагания.
9. Назовите этапы целеполагания в обобщенном виде.
10. Как можно привлечь учащихся к целеполаганию учебной деятельности?
11. Как определить эффективность целеполагания?
12. Планирование в воспитательном процессе.
13. Какие требования предъявляются к планированию педагогической работы?
14. Как осуществляется взаимодействие педагогов и учащихся в процессе планирования?
15. Назовите виды планов и обоснуйте их взаимосвязь.
16. Как провести педагогические замыслы через детей в процессе планирования?
17. Каковы общие этапы планирования?
18. При каких условиях планирование становится средством развития самоуправления в коллективе?
19. Какие планы являются обязательными для учителя и классного руководителя?
20. Чем отличаются план классного руководителя и классного коллектива? Как они взаимосвязаны?

Тема 6: «Логика моделирования, прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций».

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность понятия «педагогическая ситуация». Особенности прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций. Типы педагогических ситуаций.

2. Логика прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций.
3. Педагогические условия создания ситуаций сотрудничества педагога и учащихся.
4. Методы прогнозирования и проектирования педагогических ситуаций и проектной деятельности обучающихся.
5. Содержание, формы, методы, субъекты воспитательного процесса и отношения между ними.
6. Технология (алгоритм) проектирования формы воспитательной работы.
7. Чем отличается комплексная форма воспитания школьников от простоя (элементарной)? Какие элементы комплексной формы необходимо проектировать?
8. Технология (алгоритм) планирования комплексной формы воспитания.
9. Воспитательная система класса. Какие компоненты системы воспитания детей в классе следует избрать в качестве объектов проектирования?
10. Технология (алгоритм) проектирования воспитательной системы класса.

Тема 7: Личностно-ориентированные концепции обучения и воспитания.

Вопросы для обсуждения:

1. Технологическое сопровождение современных воспитательных концепций. Современные технологии обучения и воспитания.
2. Технология активизации деятельности.
3. Технология игровой деятельности.
4. Технология формирования культуры общения.
5. Технология формирования культуры межнационального общения.

Тема 8: Ценностные ориентации в профессиональном самоопределении педагога.

Вопросы для обсуждения:

1. Профессиональная мотивация личности педагога.
2. Методики развития мотивационно-профессионального потенциала педагога.
3. Управление педагогом своим эмоциональным состоянием, творческое самоуправление учителя.
4. Способы развития мотивационно-профессионального потенциала педагога.

Тема 9: Законодательство в сфере организации отдыха и оздоровления детей.

Вопросы для обсуждения:

1. Правовые акты, обеспечивающие физическое, интеллектуальное, нравственное и социальное развитие ребенка.
2. Сфера профессиональной деятельности вожатого. Квалификационные требования, предъявляемые к вожатому. Особенности трудового законодательства применительно к работе вожатого. Система оплаты труда вожатых. Система должностного подчинения ДООУ.
3. Рекомендации по профилактике детского травматизма и предупреждению несчастных случаев с детьми в ДООУ.

Тема 10: Понятие «Санитарно-гигиенические правила и нормы». Требования к вожатому по обеспечению контроля за соблюдением детьми правил личной гигиены.

Вопросы для обсуждения:

1. Требования к форме одежды детей при различных погодных условиях.
2. СГТ к организации спортивных, туристических, культурно-массовых мероприятий и игр.
3. СГТ к личной гигиене вожатого.

Тема 11: Периодизация возрастного развития, ведущий тип деятельности, тип общения детей в различные временные периоды.

Вопросы для обсуждения:

1. Младший школьный возраст.
2. Подростковый возраст.

3.Ранняя юность.

Тема 12:Понятия «коллектив», «группа», «временный коллектив». Особенности формирования временного детского коллектива ДООУ.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные концепции развития детского коллектива.
2. Социально-психологические процессы в первично-организованной группе: адаптация, коммуникация, идентификация, интеграция.
3. Закономерности развития группы. Особенности каждого этапа развития группы и действий вожатого.

Тема 13, 14:Логика развития лагерной смены. Динамика задач деятельности вожатого в процессе развития лагерной смены.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Подготовительный период.
- 2.Организационный период.
- 3.Основной период.
- 4.Заключительный период.

Тема 15:Принципы планирования.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия «деятельность», «управление», «объект управления», «субъект управления», «цель», «задача».
2. Основные управленческие функции в деятельности вожатого: планирование, организация, руководство, мотивация, контроль.
3. Методы «обратной связи».

Тема 16:Понятия «программа», «план».

Вопросы для обсуждения:

1. Виды планов, используемые в работе вожатого.
2. Отрядный план-сетка. Основные ограничения, влияющие на составление плана-сетки. Форма плана-сетки. Приемы оформления плана-сетки.
3. Личный план вожатого. Форма плана, его особенности. Анализ итогов дня и проблемных ситуаций.

Тема 17:Коллективное творческое дело.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Понятие «коллективное творческое дело (КТД)» и особенности его организации.
- 2.Виды отрядных КТД. Цели отрядных КТД.
- 3.Основные этапы подготовки КТД

Тема 18:Особенности работы вожатого в отрядах младшего, среднего, старшего возраста и разновозрастных отрядах.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Младший отряд.
- 2.Отряд среднего возраста.
- 3.Старший отряд.
- 4.Разновозрастной отряд.

Тема 19:Игры.

Вопросы для обсуждения:

- 1.Понятие «игра». Роль игры в развитии личности ребенка.
- 2.Правила организации игр. Требования к организации игр.

Тема 20: Режим дня.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «режим дня детского оздоровительно-образовательного центра». Правила внутреннего распорядка ДООУ и основные требования к поведению детей.
2. Приемы воздействия на нарушителей, ограничения при наказании. Действия вожатого при организации основных режимных моментов:
3. Учет возрастных особенностей детей при организации режимных моментов.

Тема 21: Основные направления деятельности классного руководителя.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели и задачи работы классного руководителя.
2. Работа классного руководителя с родителями.
3. Индивидуальные и коллективные формы взаимодействия с родителями. Формы просвещения родителей.
4. Родительское собрание, виды родительских собраний.
5. Технология организации и проведения родительских собраний.

Тема 22: 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. Типы семей и особенности работы классного руководителя с семьей.
- Педагогический мониторинг в работе классного руководителя с родителями.
Установление взаимодействия классного руководителя на родительском собрании

Тема 23: Формы взаимодействия образовательного учреждения и семьи

Вопросы для обсуждения:

1. Формы индивидуального и коллективного взаимодействия классного руководителя с родителями.
2. Формы просвещения родителей.
3. Виды родительских собраний.
4. Структура родительских собраний.
5. Технология организации и проведения родительских собраний.

Тема 24: Актуальные вопросы семейного воспитания

Вопросы для обсуждения:

1. Возможности педагогических технологий в семейном воспитании.
2. Сотрудничество как оптимальная тактика семейного воспитания детей. Методы и средства воспитания в семье.
3. Традиционные и современные функции семьи.

Тема 25: Технология организации и проведения родительского собрания.

Вопросы для обсуждения:

1. Типы семей и их характеристика.
2. Формы просвещения родителей.
3. Родительское собрание: сущность, виды, структура, функции.

Тема 26: Психолого-педагогическое просвещение родителей

Вопросы для обсуждения:

1. Организация эффективного взаимодействия семьи и образовательной организации.
2. Родительское собрание как актуально-активная-деятельностная форма родительского просвещения.
3. Особенности планирования и проведения педагогически целесообразной работы с родителями.

4. Инновационные формы взаимодействия с родителями.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Решение психолого-педагогических задач	Система взаимоотношений между педагогом и школьниками Виды и формы планирования психолого-педагогической деятельности
2.	Конструирование различных форм психолого-педагогической деятельности	Гуманистическое обучение и воспитание в школе - основа личностно-ориентированного подхода к учащимся. Стили поведения родителей и их воздействие на ребенка
3.	Целеполагание и планирование воспитательного процесса	Целеполагание и 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.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задание 1. Подберите несколько нетрадиционных и интересных для школьников форм воспитательной работы, которые можно предложить для выбора по проблемам: формирование здорового образа жизни, профилактика экстремистских настроений у старшеклассников, формирование позиции ответственного выбора будущей профессии, духовно-нравственное развитие обучающихся в учебной и внеучебной деятельности.

Задание 2. Составить таблицу стилей взаимоотношений между учителем и учащимися.

Задание 3. Ответить на вопросы, используя текст основных нормативных документов: (Типовое положение о ДОЛ, СанПиН-2013, СанПиН-2003, УК РФ, Рекомендации по профилактике детского травматизма)

Задание 4. Разработать «Должностные обязанности вожатого».

Задание 5. Составить таблицу «Возрастные особенности детей и специфика работы вожатого с детьми разного возраста».

Задание 6. Составить групповую «Папку-копилку вожатого» в соответствии с заданным содержанием.

Задание 7. Изучив памятку «Организация мероприятия», составить оценочный лист проведенного мероприятия.

Задание 8. Составить памятки по организации режимных моментов в ДОЛ: «Действия вожатого в подготовительном периоде к смене ДОЛ» (до заезда детей), «Работа вожатого в столовой», «Работа вожатого в тихий час и после отбоя», «Операция «Уют» (уборка комнат).

Задание 9. Составить «План работы с отрядом на смену (21 день)».

Задание 11. Оформить в таблицу нормативные документы, регламентирующие деятельность классного руководителя по работе с родителями, учитывая типы семей и особенности работы классного руководителя семей.

Задание 12. Подготовьте возможный текст решения нескольких коммуникативных задач учителя при его взаимодействии с родителями учащихся в конкретной ситуации (задачи и

ситуации по выбору студента).

Задание 13. 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 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. 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>

2. Коротаяева, Е.В. Практикум по решению профессиональных задач в педагогической деятельности: учебное пособие / Е.В. Коротаяева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275106>

3. Материалы для работы вожатого в детском оздоровительном лагере: учебное пособие / сост. О.М. Чусовитина; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Кафедра педагогики. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 151 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459410>. – Библиогр.: с. 97. – Текст : электронный.

дополнительная литература

1. Бордовская, Н.В. Педагогика [Текст]: [учеб. пособие для студентов вузов] / Нина Валентиновна, Артур Александрович; Н.В. Бордовская, А.А. Реан. - СПб.: Питер, 2011. - 304 с. - УМО РФ.

2. Исаева, И.Ю. Досуговая педагогика: учебное пособие: [16+] / И.Ю. Исаева. – 2-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2016. – 197 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54554>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-0195-9. – Текст: электронный

3. Основы вожатской деятельности: учебно-методическое пособие: [16+] / сост. О.В. Бородин, Л.М. Тафинцева; Липецкий государственный педагогический университет имени П.

П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – 52 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57708>. – Библиогр.: с. 39. – Текст : электронный.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения практических и лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.).

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

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

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

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроводения 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

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 и обучения.

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 оценки по рейтингу.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме практических заданий, тестов.

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 12°C

Не ниже 18°C

Не ниже 20°C

Не ниже 22°C

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио

студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

Канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики Скрябина Л.С.,
ст. преподаватель кафедры педагогики Дударенко А.В.,
преподаватель кафедры педагогики Шафикова А.А.

Эксперты:

Внешний:

Канд. пед. наук., директор МБОУ лицей № 5 Зарипова А.И.

Внутренний

Д-р пед. наук, профессор кафедры педагогики Кашапова Л.М.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.08.09 ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ
С ФГОС ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4);
- формирование профессиональной компетенции:
 - способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 основной образовательной программы:

Дисциплина «Организация внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС общего образования» 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:

- нормативно-правовые акты в сфере образования;
- содержание, формы взаимодействия с участниками образовательного процесса;
- технологии проектирования образовательных программ.

Уметь:

- определять и формулировать цели и задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- решать задачи по проектированию образовательных программ;
- использовать нормативные документы, регулирующие профессиональную деятельность, в том числе внеурочную деятельность.

Владеть:

- навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержки их активности, инициативности и самостоятельности, развития творческих способностей;
- навыками проектирования образовательных программ;
- навыками организации воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной 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 деятельности	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 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 внеурочной 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 образовательной организации	Условия реализации внеурочной деятельности с точки зрения индивидуализации образовательной деятельности. Система нормативного, инструментального, технологического, 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, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

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).

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;
 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 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:

основная литература

1. Комарова, И.В. Технология проектно -исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. - Санкт -Петербург : КАРО, 2015. - 128 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -9925 -0986 -1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462122>
2. Формирование личностных универсальных учебных действий во внеурочное время : сборник

учебно - методических работ / под ред. В.Л. Казанской, И.Н. Нурлыгаянова, Л.И. Руленковой. - М. ; Берлин : Директ - Медиа, 2016. - [URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437440)

дополнительная литература

1. 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>

2. Организация внеурочной деятельности младших школьников: сборник программ :[6+] / авт.-сост. С.К. Тивикова. – Москва : Русское слово — учебник, 2013 – 129 с. : табл. – (ФГОС. Начальная инновационная школа). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486131>

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. 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.php?page_id=242

6. http://www.edu.ru/index.php?page_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 звукопроводения 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 потребностями в 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:
1 школьник 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

Примерные вопросы к зачету

1. Основные положения организации внеурочной деятельности в современном образовательном процессе согласно требованиям ФГОС общего образования, в том числе с особыми образовательными потребностями.
2. Цель, задачи и принципы организации внеурочной деятельности.
3. Нормативное обеспечение внеурочной деятельности школьников (примерная должностная инструкция зам. директора по внеурочной работе, примерная должностная инструкция педагога-организатора, примерная должностная инструкция классного руководителя, примерная должностная инструкция педагога дополнительного образования, примерная должностная инструкция воспитателя группы продленного дня).
4. Основные подходы и условия осуществления внеурочной деятельности.
5. Методы и технологии психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса.
6. Формы организации внеурочной деятельности школьников: познавательная деятельность (в том числе проектная деятельность).
7. Формы организации внеурочной деятельности школьников: проблемно-ценностное общение.
8. Формы организации внеурочной деятельности школьников: досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение).
9. Формы организации внеурочной деятельности школьников: игровая деятельность.
10. Формы организации внеурочной деятельности школьников: социальное творчество (социально-преобразующая добровольческая деятельность).
11. Формы организации внеурочной деятельности школьников: художественное творчество.
12. Формы организации внеурочной деятельности школьников: трудовая (производственная) деятельность.
13. Формы организации внеурочной деятельности школьников: спортивно-оздоровительная деятельность, в том числе с особыми образовательными потребностями.
14. Формы организации внеурочной деятельности школьников: туристско-краеведческая деятельность.
15. Методы и технологии организации внеурочной деятельности школьников. Особенности организации внеурочной деятельности в начальной школе.
16. Методы и технологии организации внеурочной деятельности школьников. Особенности организации внеурочной деятельности в основной и старшей школе.
17. Различия между внеурочной деятельностью и дополнительным образованием (между школьным и внешкольным дополнительным образованием).
18. Сетевое взаимодействие общего и дополнительного образования.
19. Организационные модели и способы реализации внеурочной деятельности.
20. Типы программ внеурочной деятельности.
21. Технологии проектирования образовательных программ.
22. Методический конструктор внеурочной деятельности как руководство к действию по проектированию программ внеурочной деятельности.
23. Результаты внеурочной деятельности.
24. Нацеленность программ внеурочной деятельности на достижение учащимися предметных, метапредметных и личностных результатов.
25. Диагностика эффективности внеурочной деятельности.
26. Формирование универсальных учебных действий во внеурочной деятельности.
27. Управление внеурочной деятельностью.

28. Финансово-экономическое обеспечение внеурочной деятельности: возможности бюджетного и внебюджетного финансирования.
29. Мониторинг успешности педагогов в организации внеурочной деятельности.
30. Взаимодействие семьи и школы в условиях реализации ФГОС общего образования.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 Педагогики и психологии Е.А.Гончар

Эксперты:

Директор МБОУ ордена Дружбы народов Гимназии №3 им А.М. Горького Ю.Ф.Вяткина
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

**Б1.Б.08.10 ОСНОВЫ САМООБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМОРАЗВИТИЯ**

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
для всех профилей

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

развитие общекультурной компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

развитие общепрофессиональных компетенций:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-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 «Основы самообразования и профессионального саморазвития» 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:

- 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 (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.	Современная подготовка будущих педагогов в Вузе. Общие основы самообразовательной деятельности студентов.	Понятие об образовательной системе России. Специфика обучения студентов в педагогическом вузе. Система и структура подготовки будущих педагогов в Башкирском государственном педагогическом университете им. М.Акмуллы. Задачи и содержание самообразования студентов в педагогическом вузе. Общая культура самообразования.
2.	Самовоспитание и саморазвитие как средство профессиональной подготовки специалиста.	Психолого-педагогические основы самовоспитания и саморазвития педагога. Пути и средства самовоспитания и саморазвития. Программа самовоспитания. Программа саморазвития. Оценка результатов самовоспитания и саморазвития педагога.
3.	Работа с традиционными и электронными каталогами пользователей научной библиотеки БГПУ им. М. Акмуллы	Справочно-поисковый аппарат библиотеки. Справочно-информационный фонд: определение, структура и назначение, виды справочно-библиографических изданий. Система традиционных каталогов и картотек НБ БГПУ, их характеристика; структура и алгоритм поиска и отбора информации. Электронный каталог, его характеристика, назначение, структура. Алгоритм поиска и отбора информации.
4.	Организация учебной работы студентов педагогического вуза.	Особенности обучения в вузе. Виды учебных занятий в университете: лекции, семинарские занятия, практические занятия, лабораторные занятия, практикум, практика. Составление рекомендаций при подготовке к занятиям. Реализация деятельностного подхода при проведении практических занятий. Организация учебной работы студентов на практических занятиях, включающих следующие этапы: мотивационно-ориентировочный, операционно-исполнительский, рефлексивно-оценочный. Разработка индивидуального образовательного маршрута студента по изучению педагогических дисциплин. Формирование общеучебных умений необходимых для освоения образовательных программ: 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.), готовиться к зачётам, экзаменам и др.
5.	Организация научной работы студентов.	Виды научной деятельности в университете. Научная работа студентов в Вузе: тезисы, научная статья, доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Составление тезисов научной статьи, подготовка научного сообщения, доклада.
6.	Самостоятельная работа студентов (СРС).	СРС: плановые и внеплановые. СРС при подготовке письменных работ. Разработка рекомендаций по выполнению заданий СРС по дисциплинам модуля «Педагогика». Особенности организации СРС по модулю «Педагогика» (задания для СРС, технологические карты дисциплин, критерии оценивания сформированности ПК и ОПК).
7.	Режим дня студента. Пути рационального использования времени.	Режим труда и отдыха. Этапы работы по совершенствованию режима труда и отдыха. Естественный ритм человек (график работоспособности). Составление своего режима дня и выработка рекомендаций по организации правильного питания, сна и рационального использования времени. Планирование работы. Определение приоритетов в работе.
8.	Техника личной работы студента.	Роль, место и значение техники личного труда. Организация рабочего места. Техника организации времени. Техника общения. Техника фиксации и обработки информации. Техника работы с книгой. Составление плана. Виды планов: простые и сложные. Требования к составлению планов. Составление конспектов: вопросно-ответного, тезисного, цитатного, скоростного, тематического, обзорного тематического. Тезис. Простые и сложные тезисы. Работа по составлению тезисов. Организация чтения. Культура чтения. Правила техники чтения. Десять «золотых» правил чтения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия):

Тема 1. Современная подготовка будущих педагогов в Вузе. Общие основы самообразовательной деятельности студентов.

Вопросы для обсуждения:

- Понятие об образовательной системе России.
- Специфика обучения студентов в педагогическом вузе.
- Система и структура подготовки будущих педагогов в Башкирском государственном педагогическом университете им. М.Акмуллы.
- Задачи и содержание самообразования студентов в педагогическом вузе.
- Общая культура самообразования.

Тема 2. Самовоспитание и саморазвитие как средство профессиональной подготовки специалиста.

Вопросы для обсуждения:

- Психолого-педагогические основы самовоспитания и саморазвития педагога.
- Пути и средства самовоспитания и саморазвития.
- Программа самовоспитания. Программа саморазвития.

- Оценка результатов самовоспитания и саморазвития педагога.

Тема 3. Работа с традиционными и электронными каталогами пользователей научной библиотеки БГПУ им. М. Акмуллы

Вопросы для обсуждения:

- Справочно-поисковый аппарат библиотеки.
- Справочно-информационный фонд: определение, структура и назначение, виды справочно-библиографических изданий.
- Система традиционных каталогов и картотек НБ БГПУ, их характеристика; структура и алгоритм поиска и отбора информации.
- Электронный каталог, его характеристика, назначение, структура. Алгоритм поиска и отбора информации.

Тема 4. Организация учебной работы студентов педагогического вуза.

Вопросы для обсуждения:

- Особенности обучения в вузе. Виды учебных занятий в университете. Составление рекомендаций при подготовке к занятиям.
- Реализация деятельностного подхода при проведении практических занятий. Организация учебной работы студентов на практических занятиях.
- Разработка индивидуального образовательного маршрута студента по изучению педагогических дисциплин.
- Формирование общеучебных умений необходимых для освоения образовательных программ.

Тема 5. Организация научной работы студентов.

Вопросы для обсуждения:

- Виды научной деятельности в университете. Научная работа студентов в Вузе: тезисы, научная статья, доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа.
- Составление тезисов научной статьи, подготовка научного сообщения, доклада.

Тема 6. Самостоятельная работа студентов (СРС).

Вопросы для обсуждения:

- СРС: плановые и внеплановые.
- СРС при подготовке письменных работ.
- Разработка рекомендаций по выполнению заданий СРС по дисциплинам модуля «Педагогика». Особенности организации СРС по модулю «Педагогика».

Тема 7. Режим дня студента. Пути рационального использования времени.

Вопросы для обсуждения:

- Режим труда и отдыха. Этапы работы по совершенствованию режима труда и отдыха. Естественный ритм человек (график работоспособности).
- Составление своего режима дня и выработка рекомендаций по организации правильного питания, сна и рационального использования времени. Планирование работы. Определение приоритетов в работе.

Тема 8. Техника личной работы студента.

Вопросы для обсуждения:

- Роль, место и значение техники личного труда. Организация рабочего места. Техника организации времени. Техника общения. Техника фиксации и обработки информации.
- Техника работы с книгой.
- Составление плана. Виды планов: простые и сложные. Требования к составлению планов. Составление конспектов: вопросно-ответного, тезисного, цитатного, скоростного, тематического, обзорного тематического.
- Тезис. Простые и сложные тезисы. Работа по составлению тезисов.

Организация чтения. Культура чтения. Правила техники чтения. Десять «золотых» правил чтения.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Педагогическое мастерство и его значение в профессионально-личностном развитии педагога.	Педагогическое мастерство и его значение. Основы профессионально-личностного саморазвития педагога. Элементы актерского и режиссерского мастерства в педагогической деятельности
2.	Педагогическая техника	Техника речи учителя. Мастерство педагога в управлении собой, основы техники саморегуляции. Культура внешнего вида учителя. Культура речи педагога. Искусство устного и публичного выступления. 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. Охарактеризовать 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.	Презентация

		2. Выявить своеобразие функционально-смысловых типов речи. 3. Композиционное построение речи, приемы привлечения и удержания внимания.	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 педагогического общения. Педагогическое разрешение конфликтов	1. Рассмотреть педагогическое общение, 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.	Реферат 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:

основная 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](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](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272514)

дополнительная литература:

1. Киян, А.В. Педагогические технологии дистанционного обучения монография. - М.: МИЭЭ, 2011. – Режим доступа - [URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034)

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.

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

8. <http://www.consultant.ru>

9. <http://www.garant.ru>

10. <http://fgosvo.ru>

11. <http://lib.herzen.spb.ru>

12. <http://edu.ru>

13. <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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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

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

Примерные перечень вопросов 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 профессиональном 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

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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:

Шафикова А.А., ассистент кафедры педагогики БГПУ им. М. Акмуллы

Эксперты:

К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 Зарипова А.И.

К.п.н., профессор, зам. зав. кафедрой педагогики БГПУ им .М. Акмуллы Сытина Н.С.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.Б.08.11(К) ЭКЗАМЕН ПО МОДУЛЮ «МОДУЛЬ «ПЕДАГОГИКА»

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью экзамена по модулю является:

Выявление сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК–2);
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК–3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК–5)
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК–6)
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК–7).
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1)
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4).
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8).

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 модуль «Педагогика», включающий педагогические дисциплины. Модуль относится к базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование. Экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю в 4 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:

основная 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> (дата обращения: 29.05.2016). – 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>

дополнительная литература:

1. Сытина, Н.С. Теория и технологии обучения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2011. — 223 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49544 — Загл. с экрана.

2. Педагогика в профессиональной подготовке бакалавра [Текст]: учеб. пособие / МОиН РФ, ФГБОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы; [Н.С. Сытина, А. Т. Арасланова, Л.П. Гирфанова и др.; под ред. Н.С. Сытиной]. - Уфа: БГПУ, 2014. - 322 с.

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

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.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 экзамена по модулю используются специальные помещения (учебные аудитории).

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 форма промежуточной аттестации по модулю. При выставлении оценки модулю 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 компетентного подхода в процессе экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

В случае организации экзамена по модулю с использованием дистанционных образовательных технологий он проводится 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 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.
3. Таксономия целей воспитания включает в себя:
 - 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:

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.

В соответствии с требованиями компетентного 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 <i>нижестоящий</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы Сытина Н.С.
к.п.н., доцент 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.

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.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09.01 ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

всех профилей подготовки

квалификации выпускника – бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общепрофессиональной компетенции:

- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-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 основной образовательной программы:

Дисциплина «Общая психология» входит в базовую часть учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы и понятия общей психологии для формирования научного мировоззрения;
- основные методы общей психологии;
- факты, закономерности и механизмы функционирования основных познавательных процессов;
- индивидуально-психологические особенности личности.

уметь:

- проводить диагностику познавательной сферы человека и его индивидуально-типологических особенностей как условия формирования научного мировоззрения.

владеть навыками:

- проведения психологического исследования с целью формирования способности к самоорганизации и самообразованию;
- применения полученных знаний для формирования научного мировоззрения.

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	Предмет и задачи психологии	предмет и задачи современной психологии, ее структура, методы исследования; взаимосвязь с другими науками.
2	Эволюционное развитие психики	понятие психики; стадии развития психики и их характеристика, общественно-историческая природа психики человека
3	Деятельность и общение	психологическая теория деятельности; основные понятия и особенности деятельности человека, мотивационно-личностные аспекты деятельности; структура деятельности и общения; функции и средства общения
4	Психологическая характеристика личности	сущность понятий индивид, субъект, личность, индивидуальность; понятие о личности; этапы формирования личности в онтогенезе, основные психологические теории личности; психологические механизмы, предпосылки и движущие силы развития личности человека; мотивационная и эмоционально-волевая сфера личности.
5	Познавательная сфера личности	общая характеристика познавательных процессов (ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, речь); механизмы, свойства и особенности познавательных процессов; диагностика познавательных процессов.
6	Индивидуально-психологические особенности личности	индивидуально-типологические особенности личности (темперамент, характер, способности). Диагностика личностных и индивидуальных особенностей человека. Объяснение поведения человека с позиций различных психологических теорий.

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 психологии
- Тема 2. Эволюционное развитие психики
- Тема 3. Деятельность
- Тема 4. Общение
- Тема 5. Психологическая характеристика личности
- Тема 6. Познавательная сфера личности
- Тема 7. Индивидуально-психологические особенности личности

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

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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 эктериоризация). Личность и деятельность.
4. Общение, его функции и виды. Средства общения.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 10. Познавательная сфера личности. Воображение

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие воображения. Воображение как специфический вид деятельности. Функции воображения.
2. Активная роль воображения в проблемных ситуациях, характеризующихся 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 синтеза, обеспечивающие возникновение образов. Механизмы воображения.
5. Индивидуальные качества воображения. Роль фантазии в игровой деятельности ребенка и творческой деятельности взрослого (в художественном и научном творчестве).

Тема 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.

Тема 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.

Тема 13. Индивидуально-психологические особенности личности. Характер.

Вопросы для обсуждения:

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).

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить словарь психологических терминов;
2. Изучить особенности познавательной и личностной сферы и на основе полученных результатов составить психологический портрет.

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. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Анатолий Геннадьевич ; А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург : Питер, 2015, 2014, 2009
2. Прыгин, Г.С. Введение в общую психологию : учебное пособие / Г.С. Прыгин ; Казанский федеральный университет, Набережночелнинский институт. - Казань : Издательство Казанского университета, 2016. - 291 с. : ил. - Библиогр.: с.283-286. - ISBN 978-5-00019-671-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480123>

дополнительная литература:

1. Волкова, Т.Г. Психология самосознания: учебное пособие / Т.Г. Волкова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 296 с. - ISBN 978-5-4458-2242-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137239>
2. Разумникова, О.М. Общая психология: когнитивные процессы и состояния. Практикум / О.М. Разумникова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-1848-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229140>
3. Немов, Р.С. Общая психология : учебник / Р.С. Немов. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2008. - 396 с. : ил. - (Для средних специальных учебных заведений). - ISBN 978-5-691-00734-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260771>

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.psychology.ru>
2. <http://psy.piter.com>
3. <http://www.psi-net.ru>

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 звукопроводения 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.

4. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Общая психология» призван способствовать формированию современных представлений о природе человеческой психики, о ее специфике, структуре и динамике, а также представить систему категорий и понятий научной психологии.

Проблемы изучения механизмов и закономерностей психической жизни человека анализируются на основе личностно-деятельностного подхода. Он обусловлен тем, что человек проявляется и формируется в разнообразной совместной деятельности и общении. Поэтому при усвоении курса особое внимание должно быть уделено изучению темы «Личность», «Деятельность и общение», «Индивидуально-психологические особенности человека». При

изучении познавательных процессов и эмоционально-волевой сферы личности следует обратить внимание на вопросы формирования памяти, мышления, воображения, воли у человека. Изучение этих должно помочь студентам вооружиться знаниями, которые позволили бы им, учитывая закономерности этих процессов, правильно организовать в дальнейшем свою работу.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятия по темам, посвященным изучению познавательных процессов и индивидуально-типологических особенностей личности, где используются такие формы работы, как решение кейсов, приемы развития критического мышления.

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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены:

1. Тестами (для проверки знаниевого компонента),
2. Психологическим портретом личности (для оценки умения проводить психологическое исследование и представлять его результаты в виде заключения и практических рекомендаций по самосовершенствованию).
3. Вопросы к экзамену

Примерные вопросы к экзамену:

1. Психология как наука (определение, предмет, задачи, принципы, место психологии в системе наук).
2. Структура современной психологии.
3. Этапы становления психологии как науки.
4. Понятие о психике. Психика животных и человека. Функции психики. Формы проявления психики.
5. Понятие о сознании и самосознании. Возникновение и развитие сознания.
6. Развитие психики.
7. Методологические принципы психологии.
8. Основные методы психологии (наблюдение, эксперимент, лонгитюд, беседа, тестирование, анкетирование и др.).
9. Человек. Личность. Индивид. Индивидуальность.
10. Структура личности.
11. Активность личности. Источники активности личности.
12. Характеристика потребностей. Виды потребностей.
13. Общая характеристика мотивации (понятие о мотивах поведения, виды мотивов).
14. Самосознание личности. Самооценка и уровень притязаний.
15. Характеристика интересов, убеждений и мировоззрения.
16. Понятие о деятельности. Психологическая структура деятельности.
17. Виды деятельности.
18. Понятие об общении, его структура.
19. Понятие об ощущениях. Виды ощущений. Общие закономерности ощущений.
20. Характеристика восприятия и его особенностей.
21. Классификация восприятия.
22. Общее понятие о памяти. Теории памяти.
23. Классификация и виды памяти.
24. Процессы и законы памяти.
25. Общая характеристика мышления и его социальная природа. Теории мышления. Мышление и речь.

26. Общая характеристика мыслительных операций.
27. Виды мышления. Логические формы мышления.
28. Индивидуальные особенности мышления.
29. Понятие о воображении, его основные виды. Физиологические основы процессов воображения. Воображение и мышление.
30. Психологические механизмы воображения.
31. Определение внимания и его виды. Физиологические механизмы внимания.
32. Свойства внимания и их развитие.
33. Понятие об эмоциях. Физиологическая основа эмоций. Виды эмоций.
34. Функции эмоций. Теории эмоций.
35. Понятие о чувствах и их виды. Чувства и личность. Формы переживания чувств.
36. Понятие о воле. Функции и теории воли. Волевая регуляция поведения.
37. Развитие воли.
38. Понятие о темпераменте. Тип высшей нервной деятельности и темперамент.
39. Психологическая характеристика темперамента и индивидуальный стиль деятельности.
40. Понятие о характере. Структура характера.
41. Формирование характера.
42. Характер и темперамент.
43. Понятие о способностях. Теории способностей.
44. Уровни способностей (склонность, талантливость, гениальность).

Примерное тестовое задание:

1. Стандартизированная процедура психологического измерения, определяющая степень выраженности у индивида тех или иных психических характеристик – это:
 - а) наблюдение;
 - б) моделирование;
 - в) тест;
 - г) лонгитюдный метод.

Составление психологического портрета личности:

Психологический портрет личности включает в себя описание следующих характеристик личности на основе самодиагностики: темперамента, характера, способностей, направленности (деловая, личностная, коммуникативная), интеллектуальности - степень развития и структура интеллекта; эмоциональности - уровень реактивности, тревожности, устойчивости; волевых качеств - умение преодолевать трудности; настойчивость в достижении цели; общительность, самооценку (заниженная, адекватная, завышенная); уровень самоконтроля и пр.

По результатам самотестирования формируется развернутая психологическая характеристика, "психологический портрет", в котором раскрываются основные ключевые моменты своей личности. Кроме того, указываются проблемные зоны и содержатся конкретные рекомендации по их устранению и самосовершенствованию.

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)	Пятибалльная шкала (академическая)	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)

		сформированности)	оценка	
Повышенн ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально й деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятельност и и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69.9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости, результаты промежуточной аттестации - и в зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчики:

Ахтамьянова И.И., канд. психол.н., доцент кафедры психологии БГПУ им. М.Акмуллы.
Плеханова Е.А. канд. психол.н., доцент кафедры психологии БГПУ им. М.Акмуллы.

Эксперты:

Внешний

Зиннатуллина Р.Р., к.пс.н., профессор, зав. каф. психологии ВЭГУ

Внутренний

Фатыхова Р.М., к.пс.н., д.пед.н. профессор кафедры психологии БГПУ им. М.Акмуллы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09.02 ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ И ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

квалификации выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общепрофессиональных компетенций:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-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 основной образовательной программы: дисциплина «Психология развития и возрастная психология» относится к дисциплинам базовой части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- предмет психологии развития, методы исследования в психологии развития и взаимосвязь с другими науками;
- основные категории и понятия психологии развития;
- основные направления, подходы, теории в психологии развития и современные тенденции развития психологических концепций;
- закономерности психического развития;
- основные возрастные закономерности функционирования психики на разных этапах онтогенеза как условие формирования способности осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

Уметь:

- использовать методы психологической диагностики для психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;
- определять и изучать возрастные особенности психического развития личности на всех этапах онтогенеза для психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса;
- учитывать в профессионально-педагогической деятельности основные закономерности психического развития школьников и их особенности на различных возрастных этапах;

Владеть:

- навыками диагностики личностного и индивидуального развития учащихся с целью проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в психологию развития и возрастную психологию	Предмет и задачи психологии развития; основные категории развития в психологии; предмет, задачи возрастной психологии, ее структура, краткая история становления и развития возрастной психологии, стратегии исследования и методы возрастной психологии, ее связь с другими науками; проблемы современной возрастной психологии.
2	Закономерности и механизмы психического развития Теории психического развития	Понятие онтогенеза; условия, основные источники, движущие силы, закономерности и механизмы психического развития. Основные подходы к развитию психики ребенка в зарубежной психологии (биогенетическая и социогенетическая концепции психического развития, теории социального научения); теория конвергенции двух факторов (В.Штерн); отечественная теория психического развития (Л.С. Выготский);
3	Периодизация психического развития	понятие возраста, социальной ситуации развития, ведущей деятельности в психологии; основные подходы к построению периодизации психического развития в зарубежной и отечественной психологии, периодизации психического развития П.П. Блонского, З.Фрейда, Ж. Пиаже, Э.Эриксона, В.И. Слободчикова, Л.С. Выготского и Д.Б. Эльконина; особенности стабильных и критических периодов, сущность сенситивных периодов.
4	Особенности психического развития детей от рождения до 7 лет	Основные новообразования, ведущий тип деятельности, особенности социальной ситуации развития, познавательных процессов, формирования личности в младенческом возрасте, раннем детстве и дошкольном возрасте; кризис новорожденности; комплекс «оживления», кризис 1 года; кризис 3-х лет. с помощью психодиагностических методик уметь выявлять психологические особенности детей данных возрастов.
5	Психическое развитие младшего школьника	Проявление кризиса 7 лет; основные новообразования, ведущий тип деятельности, особенности социальной ситуации развития, познавательных процессов, формирования личности в младшем школьном возрасте, с помощью психодиагностических методик уметь выявлять психологическую готовность к школьному обучению, психологические особенности детей данного возраста;
6	Особенности психического развития в подростковом и раннем юношеском возрасте	Особенности подросткового кризиса; основные новообразования, ведущий тип деятельности, особенности социальной ситуации развития, познавательных процессов, формирования личности в

		подростковом и раннем юношеском возрасте, с помощью психодиагностических методик уметь выявлять психологические особенности детей данного возраста.
7	Психическое развитие в молодости, зрелости и в пожилом возрасте.	Молодость. Новообразования молодости. Кризис 30 лет. Зрелость (40-60 лет) – вершина жизненного пути. Преемственность и изменения в развитии личности. Когнитивные возможности в зрелости. Кризис 40 лет. Психосоциальное развитие в поздней взрослости (после 60 лет). Когнитивные изменения в процессе старения. Кризис пенсионного возраста. Основное противоречие и симптомы кризиса пенсионного возраста. Проблемы геронтогенеза.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Введение в психологию развития и возрастную психологию

Тема 2 Закономерности и механизмы психического развития. Теории психического развития

Тема 3 Периодизация психического развития

Тема 4 Особенности психического развития детей от рождения до 7 лет

Тема 5 Психическое развитие младшего школьника

Тема 6 Особенности психического развития в подростковом возрасте. Особенности психического развития раннем юношеском возрасте.

Тема 7 Психическое развитие в молодости, зрелости и в пожилом возрасте.

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

Тема 1. Предмет, задачи, методы возрастной психологии.

Условия, источники и движущие силы психического развития.

Вопросы для обсуждения

1. Объект, предмет Возрастной психологии и психологии развития.
2. Задачи и проблемы Возрастной психологии и психологии развития.
3. Факторы, движущие силы и условия психического развития как предмет исследования в психологии развития и возрастной психологии.
4. Закономерности психического развития.
5. Показатели психического развития.

Тема 2. Зарубежная 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

Тема 3. Отечественная периодизация психического развития.

Вопросы для обсуждения

1. Культурно-историческая концепция развития Л.С. Выготского и ее разработка в теории деятельности.
2. Критерии периодизации Л.С. Выготского. Стабильные и критические возрастные периоды. Значение кризисов в психическом развитии ребенка.
3. Понятие социальной ситуации развития и зоны ближайшего развития. Понятие

«ведущего типа деятельности».

4. Периодизация психического развития Л.С. Выготского.

5. Проблема периодизации психического развития в работах Д.Б. Эльконина. Закон о периодизации детского развития.

Тема 4. 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.

Тема 5. 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.

Тема 6. 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.

Тема 7,8. 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.

Тема 9. 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.

Тема 10. Психическое развитие в молодости и зрелости. Психическое развитие 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.

4. Психосоциальное развитие в поздней взрослости (после 60 лет). Когнитивные изменения в процессе старения.

5. Кризис пенсионного возраста.

Лабораторный практикум

№	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1	Предмет, задачи, методы возрастной психологии	Графические методы изучения ребенка
2	Психическое развитие в дошкольном возрасте	Определение самооценки детей дошкольного возраста
3	Психическое развитие в дошкольном возрасте	Диагностика психологической готовности к обучению в школе.
4	Психическое развитие в младшем школьном возрасте	Особенности развития познавательной сферы младшего школьника
5	Психическое развитие в подростковом возрасте	Психологические особенности подросткового возраста. Акцентуации характера.
6	Психическое развитие в юношеском возрасте	Определение профессиональной направленности личности.
7	Все дидактические единицы	Сравнительный анализ психологических особенностей детей школьного возраста.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Разработать план-схему основных положений изучаемой темы.

2. Составить словарь психологических терминов.

3. Построить сравнительную таблицу «Особенности психического развития на всех этапах онтогенеза».

4. Психологический портрет «Я в подростковом возрасте».

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. Авдулова, Т. П. Психология подросткового возраста [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Татьяна Павловна ; Т. П. Авдулова. - 2-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2014.-УМО

2. Носкова, Н.В. Психология возрастного развития человека : курс лекций / Н.В. Носкова ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Алтайский филиал. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 291 с. - Библиогр.: с. 282-287. - ISBN 978-5-4475-8311-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443031>

3. Мандель, Б.Р. Психология развития: Полный курс : иллюстрированное учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 743 с. : ил. - Библиогр.: с. 716-721. - ISBN 978-5-4475-5040-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279644>

дополнительная литература:

1. Волкова, Т.Г. Психология самосознания : учебное пособие / Т.Г. Волкова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 296 с. - ISBN 978-5-4458-2242-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137239>

2. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология : учебное пособие / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова ; под общ. ред. М.В. Гамезо. - Изд. 2-е. - М. : Педагогическое общество России, 2009. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-93134-391-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274340>

3. Гонина, О.О. Психология младшего школьного возраста : учебное пособие / О.О. Гонина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2015. - 272 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1910-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463764>

4. Плеханова, Е. А. Психология нравственных отношений подростков [Текст] : учеб. пособие / Екатерина Алексеевна ; Е. А. Плеханова ; МОиН РФ, ГОУ ВПО БГПУ им. М. Акмуллы. - Уфа : БГПУ, 2014

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.

5. <http://www.psychology.ru>
6. <http://psy.piter.com>
7. <http://www.psi-net.ru>
8. <http://psychology.net.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 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

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

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В основе программы данной дисциплины лежат теоретические представления о развитии психики в онтогенезе, разрабатываемые в отечественной психологии в русле культурно-исторической концепции Л.С.Выготского. Дисциплина «Психология развития» имеет междисциплинарные связи с такими отраслями психологии, как психология человека, педагогическая психология, а также с педагогикой, педагогической антропологией и др.

Материал дисциплины отражен в трех взаимосвязанных и одновременно самостоятельных для организации промежуточного контроля модулях:

- Введение в психологию развития
- Возрастная периодизация психического развития в отечественной и зарубежной психологии
- Психическое развитие в разные возрастные периоды

В начале курса студенты знакомятся с понятийным аппаратом дисциплины.

Прежде всего, основными категориями – развитие, созревание, рост, формирование, детство, возраст. Выделяются детерминанты развития психики с точки зрения основных зарубежных и отечественных теорий психического развития. Формулируются основные закономерности психического развития, выделяются движущие силы развития психики. Рассматриваются основные возрастные периодизации отечественной и зарубежной психологии. Затем раскрывается психологическое своеобразие каждого возрастного этапа через описание системы новообразований характеризующих преломление сущностных сил личности через социальную ситуацию развития, а также основные противоречия, характерные для возрастных кризисов. Логика изучения возрастных особенностей построена таким образом, что раздел «психологическое сопровождение» завершает изучение каждого возрастного этапа.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практическое занятие по теме Возрастные периодизации психического развития в отечественной и зарубежной психологии, где используются такие формы работы, как кейсы, дискуссии, решение педагогических ситуаций, различные этапы и приемы Технологии развития критического мышления (ТРКМ), написание эссе, ролевые игры.

При изучении различных теорий развития целесообразно использовать сравнительные таблицы. А при изучении возрастных особенностей человека – такие интерактивные формы, как Кейс-задания, решение педагогических ситуаций.

Оценка знаний, умений и соответствующих компетенций студентов осуществляется на основе рейтингового контроля. После каждого практического занятия проводится тестирование, которое оценивается в 5 баллов.

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.

Промежуточной аттестации ей студентов по учебной дисциплине «Психология развития и возрастная психология» является экзамен.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к экзамену и практико-ориентированным заданием.

Примерные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Примерные вопросы к экзамену:

1. Раскройте предмет, задачи и структуру психологии развития, связь с другими науками.
2. Дайте характеристику основных категорий психологии развития: развитие, рост, формирование.
3. Перечислите показатели психического развития – практическая деятельность, познание, эмоционально-потребностная сфера. Дайте определение понятия «психологическая норма».

Примерное практико-ориентированное задание

1. О чем говорит данный эксперимент Ж. Пиаже?

Дошкольникам показывали 2 равных по весу шарика из пластилина. И, убедившись в том, что дети считают их одинаковыми, у них на глазах изменяли форму одного шарика – раскатывали его «в колбаску». Затем у детей спрашивали: «Одинаковое ли количество пластилина в шарике и колбаске?».

Дети отвечали, что неодинаковое: в колбаске больше, так как она длиннее.

Решение практико-ориентированных заданий следует выполнять по следующей схеме:

- 1). Предметная отнесенность задачи (тема, раздел)
- 2). Теоретическое обоснование (какой материал из теории надо знать, чтобы решить задачу)

- 3). Решение задачи
- 4). Обоснование 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.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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:

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии БГПУ им. М. Акмуллы И.И. Ахтамьянова

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии БГПУ им. М. Акмуллы Е.А.Плеханова

Эксперты:

Внешний

Зиннатуллина Р.Р., к.пс.н., профессор, зав. каф. психологии ВЭГУ

Внутренний

Фатыхова Р.М., к.пс.н., д.пед.н. профессор кафедры психологии БГПУ им. М.Акмуллы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.09.03 СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

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 «Социальная психология» 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:

- специфику предмета социальной психологии, задачи социальной психологии;
- этапы становления социальной психологии как науки;
- эмпирические методы социально-психологических исследований;
- методы активного социально-психологического обучения;
- 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 понятие группы как социально-психологического явления;
- виды и классификации групп;
- феномены воздействия людей друг на друга;
- межличностный конфликт
- основы социальной психологии как условие готовности к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

Уметь:

- определять структуру межличностных отношений в группе;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса как условие способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

Владеть:

- методами диагностики межличностных отношений в группе;
- навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

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.	Предмет и задачи социальной психологии.	специфика предмета социальной психологии, задачи социальной психологии; межпредметные связи социальной психологии с комплексом психологических дисциплин.
2.	История становления социально-психологической мысли.	этапы становления социальной психологии как науки: донаучный, философский, феноменологический; первые социально-психологические концепции: психология народов, психология масс, теории инстинктов социального поведения.
3.	Методы социальной психологии.	эмпирические методы социально-психологических исследований: наблюдение, метод изучения документов, метод опроса (беседа, интервью, анкетирование), анализ продуктов деятельности; экспериментальные методы социально-психологических исследований: естественный и лабораторный эксперимент; психодиагностические методы: тесты, социометрия, референтометрия, гомеостат; проективные методы; групповые методы терапии и коррекции; методы активного социально-психологического обучения.
4.	Проблема личности в социальной психологии.	понятие личности в социальной психологии; процесс социализации личности, его этапы и основные институты социализации.
5.	Проблема общения в социальной психологии.	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).
6	Социально-психологические аспекты межличностного взаимодействия.	понятие группы как социально-психологического явления; виды и классификации групп; феномены воздействия людей друг на друга; межличностный конфликт.

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 социальной психологии.

Тема 2. История становления социально-психологической мысли.

Тема 3. Методы социальной психологии.

Тема 4. Проблема личности в социальной психологии.

Тема 5. Проблема общения в социальной психологии.

Тема 6. Социально-психологические аспекты межличностного взаимодействия.

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

Тема 1. Предмет, задачи и методы социальной психологии

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет социальной психологии. Место социальной психологии в системе социальных наук. Проблематика социальной психологии. Прикладные проблемы и практические приложения социальной психологии.

2. История социальной психологии. Первые исторические формы социально-психологического знания. Первые социально-психологические исследования. Этапы развития социальной психологии.

3. Основные методологические подходы к объяснению социально-психологических феноменов. Общая характеристика социально-психологических методов

Тема 2.

Закономерности общения и взаимодействия людей.

Общение как обмен информацией.

Вопросы для обсуждения:

1. Природа и структура общения. Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.

2. Структура и уровни коммуникативного акта.

3. Средства коммуникации.

4. Массовая коммуникация. Функции, модели.

Тема 3. Закономерности общения и взаимодействия людей.

Общение как взаимодействие.

Вопросы для обсуждения:

1. Структура и типы взаимодействия. Типология взаимодействия.

2. Символический интеракционизм. Транзактный анализ. Роли.

3. Конфликт: функции, структура, динамика, типология.

4. Кооперативное взаимодействие.

Тема 4. Закономерности общения и взаимодействия людей. Общение как социальная перцепция.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и типы социальной перцепции.

2. Эффекты, феномены и механизмы межличностного восприятия.

3. Каузальная атрибуция. Виды и ошибки каузальной атрибуции.

4. Формирование первого впечатления. Точность межличностного восприятия.

5. Тренинг сензитивности.

Тема 5. Социальная психология групп.

Вопросы для обсуждения:

1. Проблема группы в социальной психологии. Определения группы. Типология групп.

2. Функции группы. Референтные группы.

3. Формально-структурные и социально-психологические характеристики групп.

4. Групповая психотерапия.

Тема 6. Динамические процессы в малой группе.

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика групповых процессов.

2. Формирование и развитие малых групп. Стадии и уровни группового развития. Двухфакторная модель развития группы.

3. Групповая сплоченность. Уровни сплоченности. Социометрия Стратометрическая концепция групповой организации.

4. Групповое давление. Экспериментальные исследования конформности. Условия, определяющие конформность. 5. Принятие группового решения. "Сдвиг риска" и групповая поляризация. Феномен "сдвига к риску". Эффективность групповой деятельности. Продуктивность и удовлетворенность.

Тема 7. Социальная психология личности.

Вопросы для обсуждения:

1. Специфика социально-психологической проблематики личности.
2. Социально-психологические концепции личности. Структура личности.
3. Социально-психологические характеристики личности. Биографические характеристики.
4. Личность в общении. Коммуникативная компетентность.
5. Социальная сензитивность. Стремление к власти.
6. Когнитивная сложность. Ценностные ориентации.
7. Межличностная аттракция.

Тема 8. Социализация. Социальная идентичность.

Вопросы для обсуждения:

1. Содержание процесса социализации. Сферы и институты социализации.
2. Периодизация развития личности и стадии социализации. Развитие и структура самосознания.
3. Социальная идентичность как функция групповой принадлежности.

Требования к самостоятельной работе студентов

5. Составить словарь психологических терминов.
6. Составить схему "Этапы развития отечественной социальной психологии".
7. Составить таблицу «Функции общения и их отражение в моей жизни»
8. Нарисовать схему «Классификация невербальных средств коммуникации».

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. Овсянникова, Е.А. Социальная психология : учебное пособие / Е.А. Овсянникова, А.А. Серебрякова. - 2-е изд., перераб. - М. : Флинта, 2015. - 163 с. - ISBN 978-5-9765-2221-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279866>
2. Социальная психология : учебное пособие / А.Н. Сухов, М.Г. Гераськина, А.М. Лафуткин, А.В. Чечкова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 615 с. - ISBN 978-5-238-02192-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118148>
3. Социальная психология : учебник / под ред. А.М. Столяренко. - 3-е изд., доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 431 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-238-02844-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446598>

дополнительная литература:

1. Ванюхина, Н.В. Социальная психология / Н.В. Ванюхина, А.А. Кабирова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), ф. Психологический. - Казань : Познание, 2014. - 70 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364234>
2. Нагорнев, С.В. Проблема межгруппового взаимодействия / С.В. Нагорнев. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-504-00080-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141429>
3. Никулина, С.А. Психология массовой коммуникации : учебное пособие / С.А. Никулина. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 170 с. - ISBN 978-5-4458-8658-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235650>
4. Семечкин, Н.И. Социальная психология : учебник / Н.И. Семечкин. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - Ч. 1. - 504 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-9535-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298206>
5. Социальная психология : учебник / Т.В. Бендас, И.С. Якиманская, А.М. Молокостова, Е.А. Трифонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - 2-е изд., испр. и доп. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 355 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1255-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364892>

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.psychology.ru>
2. <http://psy.piter.com>
3. <http://www.psi-net.ru>
4. <http://psychology.net.ru>
5. <http://www.flogiston.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 изучения дисциплины «Социальная психология» как междисциплинарной отрасли определяется ее двояким предметом: с одной стороны, она изучает личность в обществе, закономерности взаимодействия людей, с другой, - психологические характеристики групп. Помимо предмета, на построение курса влияет и логика развития самой науки, смена парадигм – от естественно-научной к гуманитарной. Исходя из этого, рекомендуется выделить следующих модулей:

«Социальная психология как наука» - раскрываются вопросы становления социальной психологии, этапы ее развития, в свете двух парадигм освещаются изменения в предмете, задачах, методах социальной психологии;

«Социальная психология личности» - изучаются социально-психологические теории личности, вновь отражающие динамику представлений о субъекте и объекте, активности-реактивности личности в психологии. Темы социализации личности и ее социальных качеств (социальный интеллект, социальная компетентность) интегрируют знания из курса «Психология развития». Вводятся и осваиваются новые понятия, связанные с тезаурусом данной науки, - социальное поведение, социальное познание. Освоение данного модуля опирается на дисциплины «Психология человека» и «Психологией развития». Данная тема обсуждается на практических занятиях в интерактивной форме, а именно: рекомендуются метод кейсов, групповая дискуссия, просмотр и обсуждение учебного фильма по вопросу гендерной социализации личности.

«Социальное взаимодействие» - раскрываются взаимодействие как базовая категория социальной психологии, виды и феномены взаимодействия. Характерная для отечественной психологии категория общения включается в контекст данного модуля. В рамках гуманитарного подхода, связанного с развитием гуманистической, когнитивной, экзистенциальной психологии, рассматривается психологическая культура в различных формах взаимодействия людей, человек как субъект взаимодействия. В рамках изучения данной темы рекомендуется использовать элементы тренинга как одного из важных интерактивных методов обучения.

«Социальная психология групп» - изучаются многообразные групповые феномены, характеризующие как малые, так и большие группы. Особое внимание отводится динамическим процессам малой группы (лидерство, сплоченность, групповое давление), феноменам межличностного воздействия. Как интерактивную форму рекомендуется использовать дискуссию при обсуждении динамических процессов в малой группе, а также метод «мозгового

штурма» при характеристике феноменов межличностного воздействия.

В целях реализации компетентного подхода предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами.

Примерные тестовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Социальная психология изучает...

- 01) межличностные отношения
- 02) политические отношения
- 03) идеологические отношения
- 04) экономические отношения

В разработку одной из первых социально-психологических концепций «психология народов» внес основополагающий вклад

- 01) М. Лацарус
- 02) Г. Тардт
- 03) С. Сигеле
- 04) Г. Лебон

К основным методам сбора информации относится ...

- 01) наблюдение
- 02) анкетирование
- 03) тестирование
- 04) контент-анализ

Самый первый институт социализации - ...

- 01) семья
- 02) школа
- 03) детский сад
- 04) ясли

Интерактивная сторона общения выражается...

- 01) во взаимодействии людей
- 02) в восприятии людьми друг друга
- 03) в передаче информации от одного человека к другому
- 04) в организации совместной деятельности

К большой социальной группе можно отнести

- 01) государство
- 02) производственный коллектив

03) семью

04) учебный класс

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчики:

Канд.псих. наук, доцент кафедры психологии БГПУ им.М.Акумлы Ахтамьянова И.И.

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии БГПУ им.М.Акумлы Плеханова

Е.А.

Эксперты:

Внешний:

канд.психол.н., профессор, зав. каф. психологии ВЭГУ Зиннатуллина Р.Р.,

Внутренний:

д.п.н., профессор кафедры психологии БГПУ им. М. Акмуллы Фатыхова Р.М.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.09.04 ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).

2.Трудовоемкость 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 «Педагогическая психология» относится к базовой части учебного плана.

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

Знать:

- методологические основы, принципы, понятия и категории педагогической психологии;
- основные направления отечественной и зарубежной педагогической психологии, современные тенденции ее развития;
- методы и методики педагогической психологии;
- закономерности и механизмы процесса обучения и воспитания, передачи социального опыта;
- возрастные и индивидуальные особенности учения;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;
- основы педагогической психологии как условие формирования готовности сознать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.

Уметь:

- планировать и проводить психолого-педагогическое экспериментальное исследование с использованием соответствующих методов и методик педагогической психологии;
- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач
- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

Владеть:

- навыками проведения, планирования и обработки конкретного психолого-педагогического исследования личности ученика, его характерологических индивидуально-типологических особенностей как условие формирования готовности к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;
- навыками исследования профессиональной направленности личности учителя.

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	Введение в педагогическую психологию	предмет, задачи, структура, история педагогической психологии; связь педагогической психологии с другими науками; актуальные проблемы современной педагогической психологии; методы педагогической психологии.
2	Психология учения и обучения	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.
3	Психология воспитания	психологическая сущность воспитания, его критерии; воспитание как процесс, направленный на усвоение нравственных норм, мораль, нравственность, духовность; развитие и воспитание духовности.
4	Психология педагогической деятельности	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 Введение в педагогическую психологию

Тема 2 Психология учения

Тема 3 Психология обучения

Тема 4 Психология воспитания

Тема 5 Психология педагогической деятельности

Тема 6 Психология личности учителя

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

Тема 1. Предмет, задачи, структура и методы педагогической психологии

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет, задачи, структура педагогической психологии. педагогическая психология среди других человековедческих наук.
2. Краткая история становления педагогической психологии.
3. Методы исследования в педагогической психологии.
4. Формирующий эксперимент как основной метод педагогической психологии.
5. Требования к методам, используемым в педагогической психологии.

Тема 2. Психология воспитания

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.

Тема 3. Психологические основы обучения

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

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.

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

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

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика педагогического 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.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

3. Составить словарь психологических терминов.
4. Составить сравнительную таблицу концепций обучения и 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 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 обеспечение дисциплины

основная литература:

1. Зимняя, И. А. Педагогическая психология [Текст] : учеб. для студентов вузов / Ирина Алексеевна ; И. А. Зимняя. - Изд. 2-е ; доп., испр. и перераб. - М. : Логос, 2014, 2000
2. Ключко, О.И. Педагогическая психология : учебное пособие / О.И. Ключко, Н.Ф. Сухарева. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 234 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5216-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429195>
3. Савенков, А. И. Педагогическая психология [Текст] : [учеб. для студентов вузов]. В 2 т. Т. 1 / Александр Ильич; А. И. Савенков. - М. : Академия, 2009

дополнительная литература:

1. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология : учебное пособие / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова ; под общ. ред. М.В. Гамезо. - Изд. 2-е. - М. : Педагогическое общество России, 2009. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-93134-391-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274340>
2. Гонина, О.О. Психология младшего школьного возраста : учебное пособие / О.О. Гонина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2015. - 272 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1910-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463764>
3. Мандель, Б.Р. Современная педагогическая психология: Полный курс : иллюстрированное учебное пособие для студентов всех форм обучения / Б.Р. Мандель. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 828 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5085-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330471>
4. Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) : учебное пособие для вузов / И.В. Марусева. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 624 с. : ил. - ISBN 978-5-4475-4912-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>

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.psychology.ru>
2. <http://psy.piter.com>
3. <http://www.psi-net.ru>
4. <http://psychology.net.ru>
5. <http://www.flogiston.ru>

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 звукопроводения 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

«Педагогическая психология» является отраслью психологии, изучающей факты, механизмы и закономерности освоения человеком опыта нашей цивилизации, а также то, как этот процесс освоения, организуемый и управляемый педагогом в различных условиях образовательного процесса меняет душу и дух человека, творит и лепит его внутренний мир, его личную активность. Таким образом, предметом педагогической психологии является субъективный мир человека под воздействием образовательного процесса. Поэтому основными проблемами исследования педагогической психологии являются психологические вопросы целенаправленного формирования познавательной деятельности и общественно значимых качеств личности; условия, обеспечивающие оптимальный развивающий эффект обучения; возможности учета индивидуальных психологических особенностей учащихся; взаимоотношения между педагогом и учащимися; психологические вопросы самой педагогической деятельности.

Данный курс направлен на создание общих теоретических основ мировоззрения педагогов, на формирование интереса к специализации в исследованиях и прикладной деятельности специалистов. Цель курса – помощь студентам в создании аналитического подхода к современным концепциям учения и формирования личности, к практике конструирования учебно-воспитательных ситуаций.

Центральная проблема педагогической психологии – проблема взаимосвязи обучения и развития рассматривается в рамках курса на основе личностно-деятельностного подхода. Наряду с принципами деятельностного подхода уделено внимание другим принципам, определяющим трактовку диалектики взаимосвязи обучения и развития в современном психологическом познании.

Конечная дидактическая задача курса заключается в том, чтобы подвести студентов к решению задач психолого-педагогического анализа и конструирования разного типа учебно-воспитательных воздействий в качестве средств управления интеллектуальным личностным развитием.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: на практических занятиях используются такие формы работы, как решение кейсов, приемы развития критического мышления.

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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету и практико-ориентированными заданиями.

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

Примерные вопросы к зачету

1. Раскройте предмет, задачи, структуру педагогической психологии.
2. Дайте характеристику истории педагогической психологии.
3. Охарактеризуйте основные проблемы педагогической психологии.

Примерное практико-ориентированное задание

Задание 1. *Выделите в тексте момент, раскрывающий психологический аспект решения педагогической задачи. Как бы вы поступили на месте педагога в подобных обстоятельствах? Предложите свой вариант задачи.*

Работая с 1-м классом, учительница заметила, что у ребят пропадает то одна, то другая

вещь. Это вызвало тревогу в классе, зазвучали жалобы, стала развиваться атмосфера подозрительности и недоверия. Учительнице необходимо было пресечь пропажи и найти того, кто присваивает чужое. Она поставила перед собой задачу – используя психологические особенности младшего школьника, создать ситуацию, в которой воришка, соблазненный чужим, прямо или косвенно выдал бы себя. Младший школьник обычно наивен, непосредствен, доверяет словам и указанием педагога, легко внушаем, а также склонен к самовыявлению сущности именно в совместных делах.

Способ решения. Учительница раздала ученикам по спичке и попросила, чтобы они положили ее на одну ладонь и прикрыли другой ладонью. После этого уверенно и громко сказала, что очень скоро спичка вырастет у того, кто взял чужую ручку. Для проверки она принялась подходить к каждому и просила показать его спичку. Подойдя к Коле, обнаружила, что его спичка сломана.

– Почему у тебя спичка сломана? – спросила учительница.

– Я ее поломал, чтобы она не росла, – ответил мальчик.

Так был выявлен тот, кто брал чужие вещи.

Учительница объяснила малышу, что нельзя без разрешения брать чужое, так как это сразу будет обнаружено. С тех пор вещи в классе перестали пропадать.

Решение практико-ориентированных заданий следует выполнять по следующей схеме:

1. Предметная отнесенность задачи (тема, раздел)
2. Теоретическое обоснование (какой материал из теории надо знать, чтобы решить задачу)
3. Решение задачи
4. Обоснование 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими	Хорошо	70-89,9

	большей степенью самостоятельности и инициативы	теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчики:

канд. психол.н., доцент кафедры психологии БГПУ им. М.Акумлы Ахтамьянова И.И.,
кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии БГПУ им.М.Акумлы Плеханова Е.А.

Эксперты:

Внешний:

канд. психол.н., профессор, зав. каф. психологии ВЭГУ Зиннатуллина Р.Р.

Внутренний:

д.п.н., профессор кафедры психологии БГПУ им. М. Акумлы Фатыхова Р.М.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.Б.09.05(К) Экзамен по модулю "Модуль "Психология""

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) «Химия экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью экзамена по модулю является:

Выявление сформированности общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)

готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

2. Трудоемкость экзамена по модулю зафиксирована учебным планом и составляет 1 зачетную единицу.

3. Место в структуре основной образовательной программы. Данный экзамен завершает освоение модуля, включающего психологические дисциплины. Модуль относится к базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.03.05 Педагогическое образование. Экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю в 4 семестре.

4. Перечень планируемых результатов освоения:

В результате освоения модуля студент **должен:**

Знать:

- основные принципы, законы и понятия общей психологии, психологии развития, педагогической и социальной психологии;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе в разные возрастные периоды;
- способы психологического изучения обучающихся;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;

Уметь:

- использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- создавать психологически безопасную образовательную среду;
- развивать и активизировать интеллектуальную деятельность и индивидуальные способности обучающихся, отбирая оптимальные приемы обучения и воспитания, обеспечивающие эффективную учебную деятельность, активность, творческую самостоятельность, познавательный интерес;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса;
- анализировать и оценивать результаты собственной педагогической деятельности и вносить в нее необходимые коррективы.

Владеть:

- методами психологического исследования;
- способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

5. Виды учебной работы по модулю зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы, выражаются в академических часах.

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

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание экзамена по модулю

Программа экзамена

Дидактические единицы

(составные части модуля в соответствии с учебным планом ОПОП)

1. Общая психология
2. Психология развития и возрастная психология
3. Социальная психология
4. Педагогическая психология

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

В программу экзамена входят два блока заданий:

- Вопросы к экзамену,
- Практико-ориентированные задания.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

основная литература:

1. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Анатолий Геннадьевич ; А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург : Питер, 2015, 2014, 2009
2. Носкова, Н.В. Психология возрастного развития человека : курс лекций / Н.В. Носкова ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Алтайский филиал. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 291 с. - Библиогр.: с. 282-287. - ISBN 978-5-4475-8311-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443031>
3. Социальная психология : учебное пособие / А.Н. Сухов, М.Г. Гераськина, А.М. Лафуткин, А.В. Чечкова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 615 с. - ISBN 978-5-238-02192-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118148>
4. Фоминова, А.Н. Педагогическая психология : учебное пособие / А.Н. Фоминова, Т.Л. Шабанова. - 3-е изд., перераб., доп. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9765-1011-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79468>

дополнительная литература:

1. Гонина, О.О. Психология младшего школьного возраста : учебное пособие / О.О. Гонина. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2015. - 272 с. : табл., схем., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9765-1910-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463764>
2. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология : учебное пособие / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова ; под общ. ред. М.В. Гамезо. - Изд. 2-е. - М. : Педагогическое общество России, 2009. - 512 с. : ил. - ISBN 978-5-93134-391-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274340>

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.psychology.ru>
2. <http://psy.piter.com>
3. <http://psychology.net.ru>
4. <http://www.flogiston.ru>
5. <http://psy.rin.ru>
6. <http://www.lib.ru/PSIHO/>

8. Материально-техническое обеспечение:

Для проведения экзамена по модулю используются специальные помещения (учебные аудитории).

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 форма промежуточной аттестации по модулю. При выставлении оценки модулю учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В ходе экзамена выявляется уровень владения студентом теоретическими положениями психологии и умением использовать психологические знания в ходе решения практических задач. Оценивается полнота, глубина и осознанность знаний, сформированность компетенций, а также самостоятельность мышления.

Экзамен по модулю проводится после изучения всех дисциплин модуля в летнюю сессию. Материалы для проведения экзамена (билеты, практико-ориентированные задания) обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются не позднее, чем за 10 дней до начала экзаменационной сессии. Билет состоит из двух частей и включает в себя теоретический комплексный вопрос и практико-ориентированное задание.

В случае организации экзамена по модулю с использованием дистанционных образовательных технологий он проводится 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 модулю проводится в форме экзамена.

Цель экзамена – выявить и оценить уровень овладения студентами знаниями и компетенциями в соответствии с 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 вторым вопросом в экзаменационный билет. 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.

Примерный перечень экзаменационных вопросов по модулю «Психология»

1. Психология как наука. Предмет, функции и задачи различных отраслей психологии (психологии человека, психологии развития, педагогической психологии, социальной психологии).
2. Методы психологического исследования и специфика их применения в психологии человека, психологии развития, в педагогической и социальной психологии.
3. Понятие о психике. Развитие уровней и форм отражения в филогенезе и онтогенезе.
4. Понятие о личности. Становление личности и самосознания в онтогенезе. Проблемы социальной психологии личности.
5. Понятие о деятельности. Психологическая структура деятельности. Понятие ведущей деятельности. Возрастная периодизация психического развития, построенная на смене ведущей деятельности.
6. Понятие об общении. Структура и функции общения. Развитие форм общения со взрослыми и сверстниками в онтогенезе. Педагогическое общение как форма взаимодействия субъектов образовательного процесса.
7. Познавательная сфера человека и ее развитие в онтогенезе. Особенности и механизмы социального познания личности.
8. Эмоциональная сфера человека и ее развитие в онтогенезе.
9. Волевая сфера человека и ее развитие в онтогенезе.
10. Мотивационная сфера человека и ее развитие в онтогенезе. Мотивы учения, их виды и динамика развития.
11. Индивидуально-типологические особенности (темперамент, характер, способности) человека и их влияние на особенности выполнения различных видов деятельности (игровой, педагогической, спортивной и пр.)
12. Соотношение понятий: изменение, развитие, созревание, формирование, становление. Виды развития человека: физическое, физиологическое, психическое, социальное, духовное. Основные закономерности и линии психического развития.
13. Биологическое и социальное в психике человека, понятие о предпосылках и условиях психического развития. Основные концепции психического развития (биогенетическая, социогенетическая концепция, теории конвергенции).
14. Понятие возраста как единицы анализа психики. Основные критерии возрастных периодизаций психического развития (З. Фрейд, Э. Эриксон, Ж. Пиаже, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин).
15. Понятия «кризисный период в развитии», «новообразование». Основные кризисы жизненного пути и их противоречия. Основные новообразования в разные периоды онтогенеза.
16. Психологические механизмы и закономерности формирования личности. Средства психологического воздействия на личность.
17. Усвоение учебного материала как центральное звено учебной деятельности. Проблемы и причины школьной неуспеваемости.
18. Воспитание как образовательный процесс: содержание, характеристики, формы, функции, принципы. Цели воспитания: психологическая сущность, содержание. Воспитание как усвоение общечеловеческих ценностей. Понятие самовоспитания.
19. Психологическая сущность, функциональная структура и характеристики учебной деятельности. Самостоятельная деятельность как высшая форма учебной деятельности.
20. Концепции обучения и их психологические основания. Индивидуализация и дифференциация обучения. Формирование творческого мышления.

21. Учитель как субъект педагогической деятельности. Характеристики, содержание и функции педагогической деятельности.
22. Культурно-историческая концепция Л.С. Выготского. Понятия «зона актуального развития», «зона ближайшего развития». Проблема соотношения обучения и развития. Развивающее обучение в отечественной образовательной системе (Л.В. Занков, В.В. Давыдов).
23. Коммуникативно-речевые психические образования. Развитие речи в онтогенезе. Особенности и структура коммуникативного акта во взаимодействии. Вербальные и невербальные средства коммуникации.
24. Конфликтное взаимодействие. Барьеры, возникающие в педагогическом взаимодействии. Основные области затруднения в педагогическом взаимодействии.
25. Лидерство и руководство в малых группах. Стили руководства и психологическая компетентность в педагогическом общении.
26. Малая группа как субъект образования. Параметры групповой динамики. Формирование детских групп на разных этапах онтогенеза, их особенности
27. Большие социальные группы. Влияние больших социальных групп на формирование гендерной и этнической идентичности у детей и подростков.
28. Социальное давление и феномены конформности и подчинения личности. Возрастные особенности конформизма.
29. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов учебно-воспитательного взаимодействия.
30. Понятие социализации личности. Стадии, сферы, механизмы и институты социализации. Социализация в образовательном процессе.

Примерный перечень практико-ориентированных заданий

Задание 1. *Определите, к какой группе психических явлений - психическим процессам, свойствам личности или психическим состояниям - относится каждое явление, описанное ниже.*

А. Учитель информатики не раз замечал, что некоторые ребята с большим трудом усваивают материал непосредственно после уроков физкультуры и значительно лучше, если урокам информатики предшествует другая учебная деятельность.

Б. Ученик Вова Ч. испытывал всегда большое удовольствие, если его товарищи плохо отвечали по изучаемым предметам.

В. Таня К. всегда прямо осуждала товарищей за недобросовестное отношение к уборке класса.

Г. Витя Г. регулярно посещает кружок кораблестроения.

Д. Рассматривая картину Врубеля «Демон и Тамара», человек непроизвольно вспоминает образы лермонтовских героев.

Е. Лёша М., придя из колледжа в общежитие, сразу решил выучить тему «Госстандарт». Однако, как он ни старался, определение Госстандарта он не мог правильно запомнить. После небольшого отдыха студент безошибочно запомнил его.

Задание 2. *Какие методы психологии применены в следующих примерах?*

А. Человек помещается в изолированную кабину, в специальном шлеме укрепляются приборы, с помощью которых исследуются биотоки мозга под действием различных раздражителей или состояний организма (бодрствование, сон). Испытуемый перед проведением опыта получает соответствующую инструкцию. Все получаемые показатели фиксируются точной аппаратурой.

Б. На основании детских рисунков психолог устанавливает особенности восприятия детьми предметов; тщательно анализируя письменные работы школьников и сопоставляя данные с результатами других экспериментов, исследователь делает выводы об особенностях индивидуального стиля старшеклассников.

В. Для изучения эмоционального состояния испытуемому предъявляют «страшные» картинки и регистрируют при этом изменения в сопротивлении кожи электрическому току.

Г. Изучаются индивидуальные особенности ритмических движений детей. Проводится весёлая игра - «Танец кукол». Всё идёт хорошо, пока группа участвует в общем танце. Дети уверенно двигаются по кругу, делают незамысловатые па. Но вот руководительница предлагает Ларисе выйти на середину круга и танцевать там. Девочка отказывается. Таня, хотя и не отказывается от предложения руководительницы, но, выйдя на середину круга, стоит, растерянно смотрит по сторонам и начинает танцевать лишь с помощью воспитательницы. Только Галя (самая бойкая девочка в группе) начинает танцевать сразу, но её движения неуверенные, чувствуется скованность.

Д. Для изучения индивидуальных особенностей памяти испытуемые заучивают 10 иностранных слов. Протоколист записывает, сколько слов запоминает каждый испытуемый после каждого повторения и сколько требуется повторений, чтобы запомнить все десять слов.

Задание 3. По предложенной ситуации определите возраст Веры. Какой психологический феномен демонстрируется данной ситуацией?

Прежде чем выполнить просьбу мамы и спуститься в магазин за хлебом, Вера долго завивала волосы перед зеркалом, потом решила вымыть их, потому что локоны лежали недостаточно красиво. Потом она обнаружила, что кроссовки порвались на видном месте, а туфли совсем не подходят к джинсам. Она расплакалась и сказала, что в таком виде она точно никуда пойдёт.

Задание 4. Какие закономерности учитывает педагог при стимулировании к учебе? В чем образовательная и воспитательная ценность такой педагогической стратегии?

В начале второй четверти учитель предлагает ученикам начального класса: «Давайте я вас расскажу так, чтобы мне было удобно с вами работать. Те, кто получил 3 или более низкую оценку, сядьте, пожалуйста, в ряд справа от меня. А те, кто получил другие оценки, сядьте, пожалуйста, слева от меня. Для чего? Дело в том, что как только ты получишь уже не 3, а 5, я тебя пересаживаю в другой ряд, а как только станешь снова получать оценки ниже 4, я пересаживаю тебя обратно. Эта игра в движение будет наглядно показывать ваши успехи и неудачи в учебе! Те ребята, которые сидят справа, больше нуждаются в моей помощи и помощи одноклассников. Они должны заниматься прилежнее, изменить отношение к своей работе в школе и дома.

Задание 5. Определите недостающий этап формирования умственных действий и понятий (по П. Я. Гальперину).

На уроке математики во 2-м классе педагог предложил учащимся сразу же после объяснения нового материала запомнить и повторить алгоритм выполнения письменного вычисления. Какой этап формирования умственных действий и понятий не учел педагог?

Задание 6. Как называется такой стиль взаимодействия? Какие преимущества и недостатки данного стиля проявляются в межличностном общении?

В конфликте вы...

- Делаете вид, будто все в порядке
- Продолжаете действовать, как будто ничего не произошло
- Миритесь с происходящим, дабы не нарушать покой
- Ругаете себя за вашу раздражительность
- Пользуетесь вашим обаянием для достижения нужной цели
- Молчите, а потом начинаете вынашивать планы мести
- Подавляете все ваши негативные эмоции.

Задание 7. В каких примерах проявляются умения, навыки, привычки?

А. В цехе работает мостовой кран. В кабине крановщика три рычага: один – поднимает и опускает груз, другой – продвигает кран поперёк цеха, третий перемещает мост крана вдоль оси. Работая всеми рычагами, крановщик перемещает груз по трём осям так, что груз движется по прямой линии.

Б. Неопытный крановщик передвигает груз по каждой оси, работая по очереди каждым рычагом. Груз движется как бы скачками и по ломаной линии: пойдёт, остановится, затем пойдёт в другом направлении.

В. Когда начинающий спортсмен учится перезаряжать винтовку, он нередко шепчет: «Раз – повернуть налево, два – потянуть к себе, три – толкнуть от себя, четыре – повернуть направо».

Г. Переходя улицу с односторонним движением и посмотрев налево, навстречу движущемуся транспорту, вы, дойдя до середины, почувствуете потребность посмотреть направо, хотя и знаете, что транспорт оттуда не может идти (по Платонову К.К.).

Д. В первое время ученик думает над тем, ставить или не ставить запятую в предложении. Для этого он вспоминает правила пунктуации, выбирает из них подходящие данному случаю. Он затрудняется сразу определить, нужно или не нужно ставить запятую в предложении.

Е. По мере обучения ученик быстро, не тратя времени на определение типа предложения, безошибочно ставит знаки препинания (по В.С.Мерлину).

Задание 8. *Какое представление о воспитанности Тани и ее подруги получила соседка при встрече в автобусе? Каковы критерии оценки воспитанности личности? Какую работу необходимо проводить в школе для профилактики подобного поведения детей? В чем должна заключаться совместная работа семьи и школы в воспитании школьников?*

Танечка, постарайся сегодня прийти пораньше. Наши новые соседи пригласили нас на чай, будем знакомиться, - попросила мама.- Чао, мамочка. Приду в шесть. И дочка выскочила на улицу. Дальше Таня вспоминает: « В автобусе, когда ехали домой, мы с Мариной увидели свободные места, сразу же на них сели и стали говорить о том, что было сегодня в школе. На остановке вошла и встала как раз рядом с нами пожилая женщина, в руках у нее были две полные сумки.

- Девочки, - говорит кто-то нам, - вы бы уступили место женщине с сумками.

- Вот еще! – Резко ответили мы.

- Да, молодежь пошла.....

- Ну, завели....

Мы так увлеклись разговором с Мариной. А потом нас сразу все стали воспитывать, говорили с нами грубым тоном. Мы тоже в долгу не остались.

В восемь часов вечера мы с мамой и папой, принарядившись, постучались к новым соседям.

- Пожалуйста, милости просим, дверь открылась и мои ноги приросли к полу. На пороге стояла та самая женщина из автобуса, а на столе были угощения из тех самых сумок».

Задание 9. *Какие просчеты в образовании и воспитании Игоря выявились в ходе беседы с братом? В чем вы видите педагогическую целесообразность каждого вопроса и суждения старшего брата? Какие выводы из общения с братом может сделать Игорь?*

В гости к Игорю приехал из другого города старший брат. Игорь рослый, уверенный, если не сказать – самоуверенный подросток, толково объясняя старшему брату, почему он хочет стать летчиком-испытателем сверхзвукового самолета.

- Прости, пожалуйста, Игорь, - остановил его брат, - а что практически ты сделал, чтобы приблизиться к своей мечте?

- А что я могу, - удивился Игорь. – В аэроклубе даже в парашютное отделение не принимают. Вот вырасту....

- Спортом занимаешься? Физзарядку делаешь по утрам?

- В хоккее иногда играю, а зарядку – нет,

- А по математике у тебя какие успехи?

- Ничего, балла четыре, наверное, будет.

- В авиамodelьном кружке занимаешься?

- Кружка у нас в школе нет, а во Дворец творчества ездить далеко.

- В радиотехнике разбираешься?

Игорь молчал. А брат с огорчением ему сказал: - ты не можешь не знать, что авиация требует от человека высочайшей подготовки и тренированности, а кроме того, надо многое знать и уметь, в том числе и математику, физику и черчение.... Кто же тебе уже сегодня мешает готовиться к своему звездному часу?

Задание 10. *Какие закономерности учитывает педагог при стимулировании к учебе? Можно ли перенести этот прием на подростков? В чем образовательная и воспитательная ценность такой педагогической стратегии?*

В начале второй четверти учитель предлагает ученикам начального класса: - «Давайте я вас расскажу так, чтобы мне было удобно с вами работать. Те кто получил 3 или более низкую оценку, садьте, пожалуйста, в ряд справа от меня. А те, кто получил другие оценки, садьте пожалуйста, слева от меня. Для чего? Дело в том, что как только ты получишь уже не 3 а 5, я тебя пересаживаю в другой ряд, а как только станешь снова получать оценки ниже 4, я пересаживаю тебя обратно. Это игра в движение будет наглядно, показывать ваши успехи и неудачи в учебе! Те ребята, кто сидит справа, больше нуждается в моей помощи и помощи одноклассников. Они должны заниматься прилежнее, изменить отношение к своей работе в школе и дома.

Задание 11. Стили взаимодействия.

Приходилось ли вам прибегать к таким способам?

- Стремиться доказать, что другой человек не прав
- Дуться, пока они не передумаю
- Перекричать их
- Применить физическое насилие
- Не принимать явного отказа
- Требовать безоговорочного послушания
- Перехитрить их
- Призвать на помощь союзников для поддержки
- Требовать, чтобы ваш оппонент согласился с вами ради сохранения отношений

Как называется такой стиль взаимодействия? Какие преимущества и недостатки данного стиля проявляются в межличностном общении?

Задание 12. Стили взаимодействия.

В конфликте вы...

- Делаете вид, будто все в порядке
- Продолжаете действовать, как будто ничего не произошло
- Миритесь с происходящим, дабы не нарушать покой
- Ругаете себя за вашу раздражительность
- Пользуетесь вашим обаянием для достижения нужной цели
- Молчите, а потом начинаете вынашивать планы мести
- Подавляете все ваши негативные эмоции

Как называется такой стиль взаимодействия? Какие преимущества и недостатки данного стиля проявляются в межличностном общении?

Задание 13. Определите, что наблюдается в данной группе. Дайте оценку социометрии как методу исследования.

«Мы - дружные» - так оценивают свою группу большинство ее членов.

Социометрия показала, что общее число выборов у большинства членов группы равно числу взаимных выборов.

Задание 14. Эмпирические исследования показывают, что в присутствии других

испытуемый больше запоминает, лучше концентрирует внимание, интенсивнее мыслит. Он также склонен некритически усваивать идеи, поддерживаемые большинством, проникаться расположением духа группы, перекладывать ответственность за свои поступки на других, принимать рискованные решения. Строго придерживаться позиций материалистической психологии, для объяснения этих фактов следует признать существование «группового мозга», что противоречит здравому смыслу.

Какие групповые феномены описываются в экспериментах? Как объяснить их с точки зрения научной психологии?

Задание 15. Групповые феномены

Специалисты Федеральной авиационной администрации (Federal Aviation Administration), занимающиеся установлением причин несчастных случаев, обратили внимание на то, что часто очевидная ошибка капитана не исправляется другими членами команды, что приводит к крушению. Похоже, что, несмотря на очевидную личную значимость вопросов, связанных с управлением самолетом, члены команды использовали правило-стереотип «Если так говорит специалист, это должно быть верно», не обращая внимания на гибельную ошибку капитана (Harper, Kiddera, & Cullen, 1971). Несколько лет назад одна крупная авиационная компания была так сильно обеспокоена данной тенденцией, что провела эксперимент среди своего персонала с целью выяснения масштабов проблемы. Была произведена имитация полетов в неблагоприятных погодных условиях и, соответственно, в условиях плохой видимости — именно при таких обстоятельствах сложность задачи, эмоциональное возбуждение и умственное напряжение способствуют стереотипному реагированию. В тайне от других членов команды капитанов попросили симулировать неспособность справиться с ситуацией в критический момент имитационного полета, совершая ошибки, которые обязательно привели бы к катастрофе. К великому огорчению руководителей компании, исследование показало, что 25 % полетов закончились бы крушением из-за того, что ни один из членов экипажа не оспорил правильность явно ошибочных действий капитана.

Дайте определение этому феномену. Приведите примеры из собственной жизни, когда стремление к согласию с группой приводило к непродуктивным решениям.

Задание 16. Групповые феномены

Какой феномен исследован в данном эксперименте?

В 1961 году американский профессор Аш собрал в одной комнате семь человек. Им объявили о том, что они подвергнутся опыту по восприятию действительности. На самом деле испытуемый был один. Остальные шесть человек были помощниками профессора, чьей целью было введение в заблуждение истинного участника эксперимента. На стене были нарисованы линии длиной в двадцать пять и тридцать сантиметров. Линии были параллельными, то, что линия в тридцать сантиметров длиннее другой, было очевидно. Профессор Аш задавал вопрос каждому из присутствующих, и шесть его ассистентов в едином порыве отвечали, что линия в двадцать пять сантиметров длиннее второй линии. В 60% случаев истинный испытуемый также говорил, что линия в двадцать пять сантиметров самая длинная. Если он находил, что линия в тридцать сантиметров длиннее, шесть помощников профессора начинали издеваться над ним, и под их дружным давлением в 30% случаев испытуемый в конце концов присоединялся к мнению большинства. Опыт проводился над студентами и преподавателями (люди не самые легковверные), и выяснилось, что девять человек из десяти удалось убедить в том, что линия в двадцать пять сантиметров длиннее линии в тридцать сантиметров. Удивительная вещь, даже после того, как испытуемым объясняли смысл опыта и роль в нем шести ассистентов, 10% из них продолжали утверждать, что линия в двадцать пять сантиметров самая длинная. Те же, кто признавал свою ошибку, находили себе массу извинений вроде проблемы со зрением или неудачно выбранного угла наблюдения.

Задание 17.

Педагогическое общение, как и любое другое, можно свести к двум стилям: диалогическому и монологическому. Охарактеризуйте эти стили, назовите их плюсы и минусы.

Задание 18. *Какие из приведенных выражений характеризуют речь, а какие – язык? Ответы аргументируйте.*

1. Средство хранения и передачи познавательного и трудового опыта многих поколений.
2. Система исторически сложившихся словесных знаков как средство общения.
3. Деятельность общения людей для передачи мыслей, выражения чувств, воли.
4. Психическая деятельность, которая проявляется как процесс общения.

Задание 19. *О чем говорит данный эксперимент Ж. Пиаже?*

Дошкольникам показывали 2 равных по весу шарика из пластилина. И, убедившись в том, что дети считают их одинаковыми, у них на глазах изменяли форму одного шарика – раскатывали его «в колбаску». Затем у детей спрашивали: «Одинаковое ли количество пластилина в шарике и колбаске?».

Дети отвечали, что неодинаковое: в колбаске больше, так как она длиннее.

Задание 20. *Откуда такая безысходность? Какие факторы психического развития и каким образом могли повлиять на психическое развитие Кости? Проведите психологический анализ ситуации, психического развития Кости.*

Ученик 2 класса Костя (9 лет) внешне выглядит лет на 6. Стоит съежившись... Чувствуется какая-то неуверенность, безысходность... В семье Кости – мама, бабушка, дедушка. Отец ушел. Никаких скандалов, драк, пьянства.

Беседуем с мальчиком:

- Кем ты, Костя, будешь, когда вырастешь?
- Кем-нибудь буду, конечно... Ведь все взрослые кем-то бывают... Может быть, буду слесарем... или улицы подметать... но не знаю, не уверен...
- Как ты учишься?
- Слабый я, часто болею. По всем предметам двойки. Очень боюсь, когда к доске вызывают... Стою и смотрю на всех – стыдно мне, что сказать ничего не могу. И все забываю, даже то, что знал...
- А ты хочешь, чтобы были отметки?
- Нет, не хочу. Если бы их не было, никто бы не знал, что я такой плохой, что совсем глупый, ничего не умею...

Задание 21. *Определите примерный возраст ребенка. Какие особенности мыслительной деятельности проявились в данном эпизоде? Какой педагогический вывод отсюда следует сделать?*

Юра пытается починить тележку. Сначала он просто прикладывает колесо к краю тележки рядом с концом оси. После многих проб колесо случайно надевается на торчащий конец оси. Тележка может ехать. Юрий очень доволен. Воспитательница говорит: «Молодец, Юрий, сам починил тележку. Как это ты сделал?» Юра: «Починил, вот видите!» (Показывает, как вертится колесо.) «Как ты это сделал, покажи!» (Воспитательница незаметным движением сбрасывает колесо со спицы.) Юра снова прикладывает его к тележке, но сейчас уже сразу надевает его на ось. «Вот и починил!» – радостно заявляет мальчик, но опять не может сказать, как он это сделал.

Задание 22. *С какой целью даются эти задания? Какие мыслительные операции предполагает выполнение этих заданий? Какое задание более эффективно для решения развивающих задач обучения?*

На уроках русского языка в первых классах написаны на доске слова: вода, водитель, водица, водить, наводнение.

В одном классе дается задание: «Написанные на доске слова распадаются на две группы. Подумайте, как можно разбить эти слова на группы. Каждую группу выпишите в тетради в отдельный столбик».

В другом классе задание сформулировано иначе: «Прочитайте внимательно все

написанные на доске слова, разбейте их на две группы по смыслу, запишите в тетради каждую группу слов в отдельный столбик (один столбик в левой стороне тетради, другой - в правой)».

Задание 23. *Сформулируйте задачу возраста по Э.Эриксону для героя рассказа А.Гайдара. Решена ли она? Назовите новообразование старости.*

- Нет, Ивашка, - отвечал старик, - я совсем не буду разбивать камень, потому что я не хочу начинать жить сначала. Тут старик подошел к изумленному Ивашке, погладил его по голове. Ивашка почувствовал, что тяжелая ладонь старика вздрагивает.

- Ты, конечно, думал, что я стар, хром, уродлив и несчастен, - говорил старик Ивашке. А на самом деле я самый счастливый человек на свете.

Ударом бревна мне переломило ногу, - но это тогда, когда мы - еще неумело - валили заборы и строили баррикады, поднимали восстание против царя, которого ты видел только на картинке. Мне вышибли зубы, - но это тогда, когда, брошенные в тюрьмы, мы дружно пели революционные песни. Шашкой в бою мне рассекли лицо, - но это тогда, когда первые народные полки уже били и громили белую вражескую армию.

На соломе, в низком холодном бараке метался я в бреду, больной тифом. И, счастливые, с койки на койку протягивали мы друг другу костлявые руки и робко мечтали тогда о том, что пусть хоть не при нас, а после нас наша страна будет такой вот, как она сейчас, - могучей и великой. Это ли еще, глупый Ивашка, не счастье?! И на что мне иная жизнь? Другая молодость? Когда и моя прошла трудно, но ясно и честно! (А.Гайдар. Горячий камень).

Задание 24. *В каком возрастном периоде находится ребенок, участвующий в диалоге? Как называется феномен, проявляющийся в данном диалоге?*

«-Есть ли у тебя братья?

-Да, Артур.

-А у него?

-Нет.

-А сколько у вас братьев в семье?

-Два.

-У тебя их сколько?

-Один.

-А у него?

-Нет!

-Ты его брат?

-Да.

-Тогда у него есть брат?

-Нет».

Задание 25. *Выделите в тексте момент, раскрывающий психологический аспект решения педагогической задачи. Как бы вы поступили на месте педагога в подобных обстоятельствах? Предложите свой вариант задачи.*

Работая с 1-м классом, учительница заметила, что у ребят пропадает то одна, то другая вещь. Это вызвало тревогу в классе, зазвучали жалобы, стала развиваться атмосфера подозрительности и недоверия. Учительнице необходимо было пресечь пропажи и найти того, кто присваивает чужое. Она поставила перед собой задачу – используя психологические особенности младшего школьника, создать ситуацию, в которой воришка, соблазненным чужим, прямо или косвенно выдал бы себя. Младший школьник обычно наивен, непосредствен, доверяет словам и указанием педагога, легко внушаем, а также склонен к самовыявлению сущности именно в совместных делах.

Способ решения. Учительница раздала ученикам по спичке и попросила, чтобы они положили ее на одну ладонь и прикрыли другой ладонью. После этого вручено и громко сказала, что очень скоро спичка вырастет у того, кто взял чужую ручку. Для проверки она принялась подходить к каждому и просила показать его спичку. Подойдя к Коле, обнаружила, что его

спичка сломана.

- Почему у тебя спичка сломана? – спросила учительница.

- Я ее поломал, чтобы она не росла, - ответил мальчик.

Так был выявлен тот, кто брал чужие вещи.

Учительница объяснила малышу, что нельзя без разрешения брать чужое, так как это сразу будет обнаружено. С тех пор вещи в классе перестали пропадать.

Задание 26. *Прав ли учитель? Чем он руководствовался? Согласны ли вы с мнением, что на практике должно реализовываться некое представление о «мужском» и «женском» воспитании? Какое решение приняли бы вы в подобном случае?*

Идя на урок, педагог видит у кабинета толпу ребят и двоих дерущихся подростков. Педагог попросил всех зайти в кабинет, а драчунов остаться в коридоре. Закрыв двери и оставшись наедине с мальчиками, педагог спрашивает:

- Можете объяснить, почему вы поссорились, из-за чего возникла драка?

Мальчики молчат, они угрожающе смотрят друг на друга.

- Это секрет? – серьезно спрашивает педагог. Они кивают головой.

- Тогда сделаем так, даю вам 5 минут – поговорите как мужчина с женщиной, только без кулаков и оскорблений, тихо, мирно выясните свои отношения. И помните, вы должны войти в класс более крепкими друзьями, чем были прежде, покажите всем, как вы можете цивилизованно решать сложные жизненные проблемы.

Задание 27. *Проанализируйте все варианты ответов с точки зрения их педагогического влияния на дочь или сына. Какую позицию демонстрирует каждый ответ? Какому ответу вы отдаете предпочтение? Почему? Что необходимо учитывать родителям в подобных ситуациях?*

- Мам, дай, пожалуйста, деньги на дискотеку!

Варианты ответов:

1. Возьми (дает больше, чем надо), сдачу принесешь.
2. Ты знаешь, где у нас деньги лежат. Возьми побольше, может быть, захочешь там что-то купить или кого-то угостить.
3. Нет у меня, надоел ты мне со своими просьбами, когда сам будешь зарабатывать?
4. Ты вчера у меня полтинник взял? Нет? А кто же? Ну-ка, покажи карманы!
5. Мы в ваши годы по дискотекам не ходили, а учились и трудились, а вы.....

Задание 28. *Укажите, правильно ли поступила учительница, сохранив в тетради оценку за верно решенный пример. Дайте оценку поведения ученицы; какие качества ее личности наиболее ярко проявились в ее действиях. Докажите, как должен поступать учитель в случае ошибочных действий при оценке знаний и поведения ученика.*

Педагогическая оценка успеваемости и поведения ученика выполняет регулирующую функцию. Правильная и осознанная учеником педагогическая оценка стимулирует его активность в учебной деятельности и определяет самооценку своего поведения. Неправильная оценка иногда тормозит деятельность и порождает у ребенка равнодушие к учению и неуважительное отношение к учителю.

Вот пример из практики работы учительницы начальных классов .

Учительница второго класса зачитала оценки за контрольную работу и раздала тетради детям. Девочка Оля, услышав, что ее работа оценена четверкой, сразу поспешила посмотреть, где же она допустила ошибку.

В самом последнем примере $51 - 1 = 50$ был зачеркнут ответ красной чертой. Оля подняла руку и громко сказала учительнице: "Вы ошиблись. У меня правильный ответ".

Учительница посмотрела в тетрадь ученицы и с явно недовольным жестом перечеркнула несколькими поперечными черточками свою черту, а оценку оставила ту же.

Увидев сердитые глаза учительницы, выражение злости на лице и ее резкие действия по исправлению своей ошибки, Оля не решилась продолжать разговор с учительницей об

оценке. В конце урока девочка подошла к учительнице и тихо сказала:

- А как же с оценкой? У меня решено правильно!

В ответ на это учительница сказала:

- Будешь в следующий раз выдержаннее.

Оля с недоумением села на место и заплакала.

Задание 29. *Познакомьтесь с отрывком из произведения В. Крапивина «Журавленок и молния». Какой индивидуальный стиль педагогической деятельности был у педагога Вероники Григорьевны? Сопоставьте личностные характеристики Вероники Григорьевны и Аллы Геннадьевны. Какие психологические особенности Вероники Григорьевны вызывали симпатию у ребят?*

Вероника Григорьевна преподавала литературу. Только не у пятиклассников, а в более старших классах. Но знали ее все. Она заведовала школьным драмкружком, устраивала для младших ребят литературные утренники, а кроме того, иногда заменяла у пятиклассников Анну Анатольевну, которая часто болела.

Выглядела Вероника Григорьевна внушительно: высокая, полная, с дремучими бровями, пегой косматой прической и решительным, как у римского полководца, подбородком. И голос у нее был подходящий для такой внешности - басовитый и рокочущий. Он прокатывался по всем этажам хромом вагонных колес, когда Вероника Григорьевна созывала ребят:

- Эй, оболтусы мои ненаглядные! Пошли в класс, у меня к вам интересное дело!

«Оболтусы» - это ученики 8-го «А», где Вероника Григорьевна была классным руководителем.

В этом классе учился Егор Гладков. Он говорил:

- Вероника - во! Лучше, чем она, учителей не бывает. В самом деле, Веронику Григорьевну все любили. Когда она приходила к пятиклассникам вместо «Аннушки», ребята знали, что двойки никому не грозят и скуки на уроке не будет. Если кто-нибудь не мог ответить у доски, Вероника Григорьевна рокотала:

- Ох, оболтусы... Что же мне теперь, твой дневник двойкой украшать? Это по литературе-то? Русская литература, дорогие мои, существует на свете для того, чтобы доставлять людям радость, а не огорчения... Садись и к следующему уроку выучи так, чтобы не краснеть перед Пушкиным, и Гоголем...

Потом она принималась что-нибудь рассказывать. Не всегда по плану, урока, но обязательно интересное: про дуэль Пушкина и Дантеса, про то, как воевал на Севастопольских бастионах Лев Толстой, про старинные романы о рыцарях Круглого стола. Или про то, как со своими сыновьями Витькой и Борисом (тоже восьмиклассниками и «оболтусами») путешествовала по Прибалтике и Карелии. Один раз Сашка Лавенков спросил:

- А почему ваши ребята не в нашей школе учатся? Вероника Григорьевна замахала большими руками.

- Ну-ну-ну! Этого мне еще не хватало! Было бы здесь на двух оболтусов больше.

И, не смущаясь, рассказала, как накануне ее вызывали в школу № 7 по поводу милых Витеньки и Бори:

- Акселераты несчастные! С меня ростом, а устроили с подшефными третьеклассниками конный бой на перемене. Шкаф со спортивными кубками уронили, балбесы... И на кого! Хоть бы на учителя физкультуры, а то на музыканта! Класс веселился...

Вероника Григорьевна была энергичным человеком. Когда приходилось устраивать в школе тематический вечер, выставку, встречу гостей или фестиваль искусств, Алла Геннадьевна обязательно звала ее на помощь. Сама Алла Геннадьевна была завуч. Точнее, заместитель директора по внеклассной работе. Она ходила по школе прямая, со сжатыми губами и постоянно чем-то раздосадованная. Обиженно блестели ее круглые очки - такие большие, что они напоминали эмблему, которую укрепляют на крышах свадебных такси. Если человек все время чем-то недоволен, разве он может устроить праздник? Поэтому и нужна была Вероника Григорьевна.

Задание 30. *Перед вами затруднительная педагогическая ситуация. Выберите из числа предложенных вариантов реагирования на данную ситуацию такой, который с педагогической точки зрения наиболее правильный, по вашему мнению. Если ни один из предложенных вариантов ответов вас не устраивает, то можно дать свой, оригинальный ответ.*

Учащийся говорит учителю: «Я снова забыл принести тетрадь (выполнить домашнее задание и т. п.)». Как следует на это отреагировать учителю?

1. «Ну вот, опять!»
2. «Не кажется ли тебе это проявлением безответственности?»
3. «Думаю, что тебе пора начать относиться к делу серьезнее».
4. «Я хотел(а) бы знать, почему?»
5. «У тебя, вероятно, не было для этого возможности?»
6. «Как ты думаешь, почему я каждый раз напоминаю об этом?»

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	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;	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей	студент продемонстрировал...	Хорошо	70-89,9

	степенью самостоятельности и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	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;	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня; 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).		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты промежуточной аттестации в форме экзамена по модулю 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.пс.н., доцент кафедры психологии БГПУ им. М.Акмиллы Плеханова Е.А.

Эксперты:

Внешний:

канд.психол.н., профессор, зав. каф. психологии ВЭГУ Зиннатуллина Р.Р.

Внутренний:

канд. психол.н., доцент кафедры психологии БГПУ им. М.Акмиллы Ахтамьянова И.И.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.10.01СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-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 «Современное естествознание» 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:

- 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. Корпускулярно-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, метagalactica, 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 дальнего действия и ближнего действия.
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	Самоорганизация. Закономерности самоорганизации.

	картина мира	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 «Современное естествознание». 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. Рecessивные и доминантные гены. Рecessивные 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 внутрпланетарное 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, Биогеноз, 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, Иммуитет, Инвариантность, Интеграция, Ионы, Катализ, Катастрофа, Кварки, Кварки, Кибернетика, Клон, Коацервация, Континуум, Корпускула, Космохимия, Лептоны, Литосфера, Мантия Земли, Метагалактика, Метафизика, Метеориты, Митоз, Мутации, Наследственность, Нейрон, Нейтрино, Нуклеотиды, Нуклон, Озон, Онтогенез, Органеллы, 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:

основная литература:

1. Бабаева, М. А. Современное естествознание. 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. Современное естествознание : 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>

дополнительная литература:

1. Лозовский, В. Н. Современное естествознание : 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)/MSWindows.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Современное естествознание» 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 соответствии с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Современное естествознание».

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 дальнего действия?
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.	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.Б.10.02 ЭКОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие общекультурной компетенции: способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-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 «Экология» относится к базовой части Блока 1 к модулю «Современное естествознание и экология» учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- экологические связи в системе «человек – общество – природа», их противоречия и закономерности;
- представления об экологической культуре как средстве достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Уметь:

- использовать естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве
- моделировать по заданным параметрам влияние экологических рисков на здоровье и безопасность жизни;
- выражать личное отношение к экологическим ценностям;
- выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, индивидуальной и партнерской, направленной на решение лично и социально значимых проблем местного сообщества, связанных с его устойчивым развитием, экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

Владеть:

- экологическим мышлением как средством научного познания, опытом его творческого применения в познавательной, коммуникативной, практической деятельности, при самоопределении;
- навыками применять экологические знания при обсуждении (анализе) жизненных ситуаций, связанных с выполнением типичных социальных ролей.

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.	Факториальная экология	Классификация экологических факторов. Биогенные, абиогенные, антропогенные. Экологические законы. Адаптации человека к условиям среды и экологические риски.
2.	Популяционная экология	Популяции. Экологические стратегии выживания. Регуляция плотности популяций. Экологическая ниша.
3.	Основы учения об экосистемах	Экологические системы. Пищевые цепи и пищевые сети, экологические пирамиды. Функционирование экосистем, стабильность и развитие экосистем. Биосфера - глобальная экосистема, ее структура. Основные направления эволюции биосферы. Экологические кризисы в истории биосферы. Устойчивость биосферы, ее целостность и единство. Антропогенные экосистемы
4.	Глобальные экологические проблемы современности.	Демографическая проблема (перенаселение). Изменение климата. Разрушение озонового слоя. Загрязнение атмосферы и кислотные осадки. Сокращение биологического (видового, генетического) разнообразия организмов. Проблема чистой пресной воды. Загрязнение Мирового океана. Вырубка лесов. Опустынивание. Истощение почв. Принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.
5.	Охрана окружающей среды. Экологическая защита.	Экологические риски современного промышленного производства при добыче и переработке природного сырья, а также при утилизации отходов производства и потребления

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Факториальная экология.

Тема 2 Популяционная экология.

Тема 3 Основы учения об экосистемах.

Тема 4 Глобальные экологические проблемы современности.

Тема 5 Охрана окружающей среды. Экологическая защита.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (практические занятия):

Тема 1: Классификация экологических факторов.

Вопросы для обсуждения:

Абиогенный фактор.

Биогенный фактор.

Антропогенный фактор.

Физические и химические экологические факторы в жизни организмов.

Эдафические экологические факторы в жизни растений и почвенной биоты.

Естественные геофизические поля как экологические факторы.

Тема 2: Популяции

Вопросы для обсуждения:

Количественные показатели популяций.

Продолжительность жизни вида.

Динамика численности популяций.

Регуляция плотности популяции.
Экологические стратегии выживания.

Тема 3: Экосистемы.

Вопросы для обсуждения:

Трофическая структура экосистем: продуценты, консументы (фитофаги, зоофаги, паразиты, детритофаги), редуценты.

Разложение в природе и продуцирование.

Энергетические потоки в экосистемах.

Экологические пирамиды.

Системный подход и моделирование в экологии.

Тема 4: Глобальные экологические проблемы современности.

Вопросы для обсуждения:

Глобальные экологические проблемы современности.

Изучить состояние экологической ситуации в России.

Исследовать загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы.

Выявить экологические проблемы сельского хозяйства.

Изучить экологические проблемы городов.

Тема 5: Охрана окружающей среды. Экологическая защита.

Вопросы для обсуждения:

Исследование продуктов технологического производства.

Экологически безопасные материалы.

Технологии выявления загрязняющих веществ и влияние на организм человека.

Экологические риски современного промышленного производства при добыче и переработке природного сырья, а также при утилизации отходов производства и потребления

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Самостоятельно найти ответ на контрольные вопросы и задания:

- Основные этапы развития экологии.
- Определения: биотоп, биоценоз, экологическая система, биомы. Элементы экосистем, элементы биосферы.
- Влияние метеорологических условий на характер и интенсивность загрязнения атмосферы.
- Влияние метеорологических условий на характер и интенсивность загрязнения водных систем.
- Экологические проблемы характерные для России. Возможные способы решения таких проблем.
- Основные экологические проблемы современности.
- Что такое экологический кризис и в чем опасность последствий его проявления. Каковы причины экологического кризиса.
- Мониторинг окружающей среды
- Основы природоохранной деятельности
- Основные экологические проблемы Республики Башкортостан
- Основные виды воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.
- Основные виды воздействия транспорта на окружающую среду.
- Экологический мониторинг: система работа служб мониторинга на территории Республики Башкортостан.
- Понятия «экологическая проблема» и «экологическая ситуация»
- Глобальные экологические проблемы
- Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
- Классификация ООПТ
- Парниковый эффект

- Основные сценарии перспективных климатических изменений
- Кислотные дожди, сущность проблемы
- Озоновый слой. Причины истощения озонового слоя
- Концепция устойчивого развития
- Природоохранное законодательство в России
- Сохранение биоразнообразия
- Общественные экологические движения
- Экологическое воспитание.
- Экология строительных материалов.

2. Подготовить и защитить рефераты по ключевым вопросам дисциплины.

Рекомендации к написанию реферата. Реферат - краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Написание реферата - одна из основных форм организации самостоятельной работы студентов. Примерная тематика рефератов представлена выше в п.1. Она может быть изменена или дополнена как преподавателем, так и студентами.

При оформлении титульного листа реферата обязательно указывается следующая информация: данные о студенте: фамилия, имя, отчество, курс, группа; название курса (экология) и темы; план изложения материала; выводы; литература.

При оформлении списка литературы необходимо руководствоваться общими требованиями. Следует указать все первоисточники со ссылкой на то, откуда они взяты с указанием выходных данных.

При оформлении рефератов можно использовать схемы, таблицы, помогающие четко изложить материал. Такие рефераты могут стать основой для создания наглядного материала по курсу.

При анализе и оценке рефератов преподавателям необходимо обратить внимание на: соответствие содержания и отобранной литературы заявленной теме; структуру реферата; соблюдение логики в изложении материала; наличие собственных оценок, мнений; умение сравнивать, сопоставлять взгляды, позиции, анализировать фактический материал, проследить преемственность, развитие идей, выявлять аналогии или альтернативы современным точкам зрения в науке и практике; полноту и глубину выводов по изложенному материалу; оформление материала.

Требование по подготовке презентации. Презентацию подготовить в формате PowerPoint (расширение файлов *.ppt, *.pptx). Минимальное количество слайдов – 30. Размер слайда 4х3, горизонтальная ориентация.

Структура предоставляемых слайдов в презентации:

- 1) Титульный лист (название дисциплины, тема проекта, автор) – 1 слайд,
- 2) Раскрытие темы – от 25 слайдов,
- 3) Глоссарий новых терминов (понятий, определений) – 2-3 слайда,
- 4) Список использованной литературы – 1-2 слайд,
- 5) Завершение (спасибо за внимание!) – 1 слайд.

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. Карпенков, С.Х. Экология : учебник для вузов / С.Х. Карпенков. – М. : Директ-Медиа, 2015. – 662 с. : ил. – Библиогр.: с. 627. – ISBN 978-5-4475-3070-9 ; То же [Электронный ресурс]. – URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273396>

2. Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1596-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110>

дополнительная литература:

1. Гривко, Е. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е. Гривко, М.Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 394 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142>.

2. Карпенков, С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - М.: Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>.

3. Миркин, Б.М. Основы общей экологии: учебное пособие / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова ; под ред. Г.С. Розенберг. - М.: Логос, 2005. - 240 с. - (Новая Университетская Библиотека). - ISBN 5-94010-258-1; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89931>

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://www.bashmeteo.ru>

5. <http://www.mprrb.ru>

6. www.google.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Экология» рекомендуется изучать по 5 модулям: факториальная экология, популяционная экология, основы учения об экосистемах, глобальные экологические проблемы современности, охрана окружающей среды и экологическая защита. Освоение материала курса обеспечивается изложением преподавателем теоретических основ, разъяснением им целей лекционных и практических занятий, выполнением студентами самостоятельных работ, обсуждением результатов выполненных заданий с преподавателем.

Логика изложения материала подразумевает развитие общекультурной компетенции: способности использовать будущими бакалаврами естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

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 в 4 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерным перечнем вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать естественнонаучные знания в области экологии для ориентирования в современном информационном пространстве:

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

1. Антропогенные факторы.
2. Биоиндикация.
3. Биоразнообразие

4. Биотические факторы.
5. Биоценоз.
6. Влияние метеорологических условий на характер и интенсивность загрязнения атмосферы.
7. Влияние метеорологических условий на характер и интенсивность загрязнения водных систем.
8. Глобальные экологические проблемы
9. Дайте определение биосферы. Какие структурные части нашей планеты входят в состав биосферы.
10. Какие типы биоразнообразия различают.
11. Кислотные дожди, сущность проблемы
12. Классификация ООПТ
13. Классификация организмов по способу питания и по их участию в круговороте веществ.
14. Концепция устойчивого развития
15. Красные книги
16. Международное сотрудничество по охране природы
17. Общественные экологические движения
18. Озоновый слой. Причины истощения озонового слоя
19. Основные виды воздействия промышленных предприятий на окружающую среду.
20. Основные виды воздействия транспорта на окружающую среду.
21. Основные сценарии перспективных климатических изменений
22. Основные экологические проблемы Республики Башкортостан
23. Основные экологические проблемы современности.
24. Основные этапы развития экологии.
25. Основы природоохранной деятельности
26. Особо охраняемые природные территории
27. Периодичность проявления экологических факторов и влияние на живые организмы. Абиотические факторы.
28. Понятие об экологических факторах. Воздействие факторов на экосистемы. Классификация факторов.
29. Понятие экологии, подразделы экологии, взаимосвязь с другими науками.
30. Понятия «экологическая проблема» и «экологическая ситуация»
31. Принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы
32. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
33. Природоохранное законодательство в России
34. Сохранение биоразнообразия
35. Что изучает экология. Предмет экологии. Задачи экологии. Объекты экологии.
36. Что такое биологическое разнообразие.
37. Что такое экологический кризис и в чем опасность последствий его проявления. Каковы причины экологического кризиса.
38. Экологические проблемы характерные для России. Возможные способы решения таких проблем.
39. Экологический мониторинг.
40. Экологический мониторинг: система работа служб мониторинга на территории Республики Башкортостан.
41. Экологическое воспитание
42. Экологическое образование.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.б.н., профессор кафедры экологии и природопользования А.А. Кулагин
К.б.н., доцент кафедры экологии и природопользования О.В. Тагирова

Эксперты:

внешний:

К.б.н., с.н.с. Института биологии Уфимского научного центра РАН А.Н. Давыдычев

внутренний:

Д.б.н., профессор кафедры экологии и природопользования Г.А. Зайцев

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11.01 История Республики Башкортостан

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурных компетенций:
 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-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 «История Республики Башкортостан» относится к базовой части учебного плана.

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 государства. Начало колонизации башкирского края и борьба народов	Вхождение башкир в состав Русского государства и начало процесса формирования общего политического, экономического и культурного пространства страны. Территория, население, управление краем. Начало колонизации башкирских земель Башкирские восстания XVII-XVIII вв. Участие башкир в Крестьянской войне 1773-1775 гг.

Башкортостана против политики царизма (вторая половина XVI-середина XIX вв.)	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 годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.)	Начало Великой Отечественной войны и перестройка 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.

Тема 3: 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 укрепление 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 во всех сферах 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) / 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. <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 звукопроводения 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 Республики 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 Республики Башкортостан» 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 Республики Башкортостан» должен знать о причинно-следственной связи исторических событий. Поэтому, анализируя те или иные явления или процессы, ему необходимо определить их причины, содержание, последствия, сформулировать аргументированные выводы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на 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 представители 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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:

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

**Б1.Б.11.02 СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является:

- развитие общекультурных компетенций:
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5).

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 «Социокультурная и экономические системы республики Башкортостан» относится к дисциплинам базовой части.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные теоретические положения и концепции всех разделов дисциплины;
- закономерности функционирования рыночных механизмов и государственного регулирования экономики;
- основные подходы к определению понятия «экономическая система»;
- типы экономических систем (современных и существовавших ранее) согласно основным их классификациям, и подходы к их классификации (типологизации);
- основные взгляды на структуру экономических систем, причины и механизмы их эволюции;
- основные параметры сравнения экономических систем;
- основные экономические и социальные показатели, характеризующие те или иные параметры сравнения экономических систем;
- алгоритм комплексного сравнения экономических систем.

Уметь:

- анализировать социально-значимые проблемы и процессы, связи между социально-культурными системами,
- сравнивать различные явления по ряду параметров, обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций,
- оценивать целесообразность и эффективность некоторых действий и решений в социально-культурной сфере.

Владеть:

- навыками классификации социально-культурных явлений, самостоятельной обработки данных (стандартизируемой информации) о развитии региона, устной презентации результатов самостоятельной работы (выступление с сообщениями по тематике семинаров, написания аналитических записок, обзоров и эссе по дисциплине.
- навыками использования методов сбора, обработки и анализа комплексной социально-экономической информации для подготовки решения организационно-управленческих задач, формулировки предложений и рекомендаций по решению социально-культурных проблем.

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
	Общество как социокультурная система	Сущность понятий дисциплины «социальные отношения», «система», «социальная система», «общество», «социокультурная система». Общество как экономическая, политическая, личностная, духовная, интеллектуальная, информационная и социальная составляющие. Социальные институты, их виды и функции. Экономика как социальный институт. Функции культуры и общества. Социальные отношения и социальная система, их классификации. Экономические и духовные отношения. Социально-культурная деятельность. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. Основы государственной культурной политики. Стратегия государственной культурной политики на период до 2030 г. Стратегия развития музейной деятельности в Российской Федерации до 2030 года. Концепция развития национального образования в Республике Башкортостан.
	Основы социокультурного подхода	Социокультурный подход в науке. Культура как самоорганизующаяся система. Идея прогресса в культуре и обществе. Политическая культура, ее особенности. Правовая культура и ее нормы. Педагогическая культура, ее специфика. Нравственная культура. Художественно-эстетическая культура. Экономическая культура: сущность и специфика. Понятие культуры предприятий. Ценностный аспект организационной культуры. Основные элементы и особенности функционирования знаково-символической системы на предприятии. Типология организационной культуры. Состояние организационной культуры на российских предприятиях.
	Основы теории социально-экономических систем. Структурно-сравнительный анализ.	Регион и его главные признаки. Предмет региональной экономики, ее принципы. Многообразие подходов к определению экономических систем. Параметры сравнения экономических систем. Политико-правовая основа формирования и функционирования регионов-субъектов РФ. Основы Федеративного устройства РФ. Природно-ресурсный фактор регионального экономического развития. Демографические факторы регионального экономического развития: потенциал, динамика, проблемы. Задачи региональной политики в сфере занятости. Основы деятельности Министерства экономического развития Республики Башкортостан. Подход к исследованию

		многомерной структуры экономики П.Грегори и Р.Стюарта. Современный подход к определению экономической системы на уровне мироздания (трехзвенная типология). Виды экономических систем (традиционная, командная, рыночная, смешанная). Техничко-технологические способы производства и технологические уклады. Комбинирование общественного производства, его виды. Экономическая система РБ: современное содержание. Сущность и типология социально-культурных институтов. Экономическое развитие постсоветской России. Конституционные предпосылки особенностей экономической системы РБ. Ведущие институциональные элементы экономической системы Республики Башкортостан. Особенности социально-экономического развития регионов РБ.
	Внешнеэкономические и межкультурные отношения как фактор развития общества.	Внешнеэкономические отношения. Роль внешнеэкономической деятельности в развитии мировой и национальной экономики. Межкультурные отношения в обществе. Этнокультурные стереотипы, их особенности. Тенденции развития современной мировой экономики. Приоритетные направления регионального экономического развития (по РБ). Социокультурная динамика общества. Экономическая динамика общества, ее формы. Механизмы реализации концепции социально-экономического развития регионов РБ. Основные фонды как главное национальное богатство РБ. Общая характеристика научно-технического потенциала республики. Этнос и этническая культура. Элементы этнической культуры. Миф как самосознание этноса. Формирование наций и национальная культура. Теория «диалога культур». Сущность и основные направления социальной политики. Социальная защита населения как система. Благотворительность. Социальная сфера и ее эффективность. Предмет социальной экономики.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Общество как социокультурная система

Тема 2. Основы социокультурного подхода

Тема 3. Основы теории социально-экономических систем. Структурно-сравнительный анализ.

Тема 4. Внешнеэкономические и межкультурные отношения как фактор развития общества.

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

Тема1. Общество как социокультурная система

Вопросы для обсуждения:

1. Социальные институты, их виды и функции.
2. Экономика как социальный институт.
3. Функции культуры и общества
4. Социальные отношения и социальная система, их классификации
5. Экономические и духовные отношения

6. Социально-культурная деятельность

Тема 2. Основы социокультурного подхода

Вопросы для обсуждения:

1. Политическая культура, ее особенности.
2. Правовая культура и ее нормы.
3. Педагогическая культура, ее специфика.
4. Нравственная культура.
5. Художественно-эстетическая культура.

Тема 3. Основы теории социально-экономических систем. Структурно-сравнительный анализ

Вопросы для обсуждения:

1. Политико-правовая основа формирования и функционирования регионов-субъектов РФ. Основы Федеративного устройства РФ.
2. Природно-ресурсный фактор регионального экономического развития.
3. Демографические факторы регионального экономического развития: потенциал, динамика, проблемы.
4. Задачи региональной политики в сфере занятости.
5. Основы деятельности Министерства экономического развития Республики Башкортостан.

Тема 4. Внешнеэкономические и межкультурные отношения как фактор развития общества

Вопросы для обсуждения:

1. Виды и формы инвестиций.
2. Инвестиционная политика РБ.
3. Иностранные инвестиции в РБ.
4. Социальная защита населения: понятие, функции, объекты и субъекты
5. Индикаторы социальной защиты.
6. Система социальной защиты.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Для овладения и углубления знаний:

составление различных видов планов и тезисов по тексту;
конспектирование текста;
ознакомление с нормативными документами;
создание презентации,
написание реферата.

2. Для закрепления знаний:

работа с конспектом лекции;
повторная работа с учебным материалом;
составление плана ответа;
составление различных таблиц.

3. Для систематизации учебного материала:

подготовка ответов на контрольные вопросы;
аналитическая обработка текста;
подготовка сообщения, доклада;
тестирование;
составление опорного конспекта/таблицы/блок-схемы по теме.

4. Для формирования практических и профессиональных умений.

решение задач и упражнений по образцу;
решение ситуативных и профессиональных задач;
проведение анкетирования и исследования;

статистическая обработка результатов исследований,
построение графиков, диаграмм
осуществление аналитического разбора ситуации по заранее определенной преподавателем теме.

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

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

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Культурология : учебно-методическое пособие / составитель К. Е. Ситниченко. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90968> (дата обращения: 21.08.2016). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Романычев, И. С. Социальная квалиметрия: оценка качества и стандартизация социальных услуг : учебник / И. С. Романычев, Н. Н. Стрельникова, Л. В. Топчий. — Москва : Дашков и К, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-394-02023-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70651> (дата обращения: 21.08.2016). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

дополнительная литература:

1. Борзова, Е. П. Сравнительная культурология : учебное пособие / Е. П. Борзова. — Санкт-Петербург : СПбКО, [б. г.]. — Том 1 — 2013. — 239 с. — ISBN 978-5-903983-30-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93189> (дата обращения: 21.08.2016). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Борзова, Е. П. Сравнительная культурология : учебное пособие / Е. П. Борзова. — Санкт-Петербург : СПбКО, [б. г.]. — Том 2 — 2013. — 344 с. — ISBN 978-5-903983-32-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93190> (дата обращения: 21.08.2016). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.

Свободно распространяемой 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>

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Социокультурные и экономические системы Республики Башкортостан» призван способствовать самостоятельно оценивать информацию об изменениях и реформах в социальной и экономической сфере; применять социологическое и экономическое знание для анализа социальной политики. Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятия по теме «Общество как социокультурная система», где используются такие формы работы, как мозговой штурм, дискуссия.

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 контрольными вопросами к зачету.

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

Примерные контрольные вопросы для зачета:

1. Политико-правовая основа формирования и функционирования регионов-субъектов РФ. Основы Федеративного устройства РФ.
2. Природно-ресурсный фактор регионального экономического развития.
3. Демографические факторы регионального экономического развития: потенциал, динамика, проблемы.
4. Задачи региональной политики в сфере занятости.
5. Основы деятельности Министерства экономического развития Республики Башкортостан.
6. Виды и формы инвестиций.
7. Инвестиционная политика РБ.
8. Иностранные инвестиции в РБ.
9. Социальная защита населения: понятие, функции, объекты и субъекты
10. Индикаторы социальной защиты.
11. Система социальной защиты.
12. Основы теории социально-экономических систем.
13. Экономическая система РБ: современное содержание.
14. Сущность и типология социально-культурных институтов.
15. Экономическое развитие постсоветской 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	Творческая деятельность	Умение самостоятельно принимать решение, решать 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	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения	Хорошо	70-89,9

	большей степенью самостоятельности и инициативы	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:

Ст. преподаватель кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин
Кильдибекова

З.Р.

Эксперты:

внешний:

Заведующий отделением "Экономика, право и земельно-имущественные отношения" ГБПОУ "УКСИВТ" Кунсбаева Р.Р.

внутренний:

Канд.экон.наук, доцент кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин БГПУ им. М. Акмуллы Л.Н. Баянова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.12.01 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

развитие общепрофессиональных компетенций:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

развитие профессиональных компетенций:

- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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 базовой части учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых 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, адаптируя 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 образования.	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. 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 сопровождению субъектов инклюзивного образования.

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

Рекомендуемая тематика занятий:

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.

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.

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.

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

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. Выберите 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. Вычлните 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, заявленных 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 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. Инклюзивное образование: настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ: методическое пособие / под ред. М.С. Старовойтовой. - 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.).

дополнительная литература:

1. 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>.

2. 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:

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:

- <http://www.inclusive-edu.ru/>.
- ipio.mgppu@gmail.com.
- <http://psyjournals.ru/index.shtml>.
- <http://www.fond-detyam.ru/granty-fonda/programmy-subektov-rossiyskoy-federatsii/65/8220/>.
- <http://www.edu-open.ru>.
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
- <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимы: оборудованные аудитории 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 звукопроводения 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 по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки.

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

Примерные темы реферата, тестовые и практические задания, практические задания, вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

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 развивающимися 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 одноклассниками, друзьями, родителями. Представьте их суждения.

8. Составьте список литературных и других источников, рекомендуемых по выбранной теме.

Примерный 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	Содержатель-	Основные признаки	Пятибалль-	БРС, %

	ное описание уровня	выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	ная шкала (академи- ческая) оценка	освоения (рейтин- говая оценка)
Повышен- ный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий в процессе психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональн ой деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятельнос ти и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения в процессе психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.	Хорошо	70-89,9
Удовлетво рительный (достаточ- ный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала по инклюзивному образованию	Удовлетво- рительно	50-69,9
Недоста- точный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня знания основ организации и психолого- педагогического сопровождения инклюзивного образования.		Неудовлет- ворительно	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., профессор кафедры педагогики и психологии Л.М. Кашапова

Эксперты:

Внешний

К.п.н., директор МБОУ лицей № 5 г. Уфы А.И. Зарипова.

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

Б1.Б.12.02 Организация инклюзивного образования

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование:

- общепрофессиональной компетенции:

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

- профессиональной компетенции:

ПК-9 – способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.

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 относится к базовой части Блока 1 и включена в модуль Б1.Б.12 «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования».

4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- этапы развития системы специального образования;
- современные тенденции развития образования;
- основы организации коррекционно-педагогической деятельности в условиях как специальных (коррекционных), так и общеобразовательных учреждений с целью реализации интегративных моделей образования.

уметь:

- проявлять способность к социальному взаимодействию, сотрудничеству и разрешению конфликтов в социальной и профессиональной сферах, к толерантности, социальной мобильности;

- осуществлять консультативную помощь лицам с ОВЗ, их родственникам и педагогам по проблемам обучения, развития, семейного воспитания, жизненного и профессионального самоопределения лиц с ОВЗ;

владеть:

- способами взаимодействия с общественными организациями, семьями лиц с ОВЗ, к осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения лиц с ОВЗ;

- навыками популяризации дефектологических знаний среди населения.

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 становления специального образования за рубежом и в России	Периодизация отношения общества и государства к людям с ОВЗ (Н.Н. Малофеев). Зарождение и современное состояние инклюзии в нашей стране. Факторы и условия развития инклюзивного образования. Региональный опыт организации инклюзивного образования. Роль коррекционных учреждений и кадрового потенциала в развитии инклюзивных процессов.
2	Нормативно-правовая основа социальной и образовательной инклюзии	Правовые и этические основы инклюзивного образования в России и за рубежом. Международные правовые документы о правах и свободах человека. Международные правовые документы в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья. Федеральное и региональное законодательство в области социальной защиты и образования лиц с ОВЗ. Государственные программы. Закон «Об образовании в РФ» (2012). Типовые положения и др. документы.
3	Проектирование инклюзивной среды.	Понятие «инклюзивная среда». Модели инклюзивного образования. Организационно-содержательная структура. Проектирование инклюзивной среды на муниципальном уровне (на основе «шаговой доступности», «ресурсного центра», «сопровождения» и пр.)
4	Организация инклюзивного образования в учреждениях	<i>Инклюзивное образование в ДОУ.</i> Виды ДОУ. Структура, комплектование. Сопровождение ребенка с ОВЗ в ДОУ. Ранняя диагностика и коррекция нарушений развития детей с целью включения в образовательный процесс. Коррекционно-развивающая среда. Кадровое, программно-методическое обеспечение. Работа с родителями. <i>Инклюзивное образование в школах.</i> Организационно-содержательное обеспечение инклюзии в школе. Взаимодействие с ДОУ, коррекционными школами и центрами. Доступная среда. Кадровое, программно-методическое обеспечение. ФГОС общего образования. Работа с родителями. <i>Инклюзия в системе профессионального образования.</i> Условия реализации инклюзии в учреждениях профессионального обучения. Специальные ПТУ, ССУЗы. Опыт организации обучения лиц с ОВЗ в ВУЗах. Социальная и профессиональная адаптация. <i>Технологии сопровождения лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.</i> Коррекционно-развивающие технологии в системе общего образования. Раннее выявление нарушений развития и ранняя коррекционная помощь. Сопровождение в ДОУ и ОУ. Разработка адаптационных программ. Роль специалиста-дефектолога в системе общего образования

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих

преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Становление инклюзивного образования за рубежом и в России.

Тема 2. Общие вопросы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной образовательной среде.

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

Тема 1: Теоретико-методологические основы инклюзивного образования

Вопросы для обсуждения:

1. Философские и культурные аспекты инклюзивного образования.
2. Предпосылки и тенденции развития инклюзивного образования.
3. Методологические основы инклюзивного образования. Условия и принципы организации инклюзивной образовательной среды.
4. Общая характеристика психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования.

Психолого-педагогическое сопровождение учащихся с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде.

Тема 2: Нормативные документы, определяющие организацию инклюзивного образования детей дошкольного и школьного возраста

Вопросы для обсуждения:

1. Правовые и этические основы инклюзивного образования в России и за рубежом.
2. Международные правовые документы о правах и свободах человека. Международные правовые документы в отношении лиц с ограниченными возможностями здоровья.
 - Всеобщая декларация прав человека от 10 декабря 1948 года
 - Декларация о правах умственно отсталых лиц (утверждена Резолюцией 2856 (XXVI) Генеральной Ассамблеи ООН от 20 декабря 1971 года)
 - Всемирная программа действий в отношении инвалидов (3 декабря 1982 года)
 - «Саламанкская декларация» и «Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями» (Саламанка, Испания, 7–10 июня 1994 года)
 - Конвенция о правах инвалидов (принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года)
 - и др.
3. Законодательная политика Российской Федерации в отношении инклюзивного образования. Нормативно-правовая база инклюзивной школы.
 - Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года
 - Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»
 - Федеральный закон от 30 июня 2007 г. № 120-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу о гражданах с ограниченными возможностями здоровья»
 - Постановление Правительства РФ от 12 марта 1997 года «Об утверждении Типового положения о специальном (коррекционном) образовательном учреждении для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии» и др.
4. Должностные обязанности специалистов в инклюзивной образовательной среде.
5. Психолого-педагогическое сопровождение родителей учащихся в инклюзивной образовательной среде.

Тема 3: Технологии сопровождения лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие интеграции, инклюзии и мейнстриминга. Принципы инклюзивного образования.

2. Инклюзивное образование в ДОУ:
 - Сопровождение ребенка с ОВЗ в ДОУ.
 - Ранняя диагностика и коррекция нарушений развития детей с целью включения в образовательный процесс.
 - Коррекционно-развивающая среда.
3. Инклюзивное образование в школах.
 - Организационно-содержательное обеспечение инклюзии в школе.
 - Взаимодействие с ДОУ, коррекционными школами и центрами.
 - Организация доступной среды.
 - Кадровое, программно-методическое обеспечение.
4. Инклюзия в системе профессионального образования.
 - Условия реализации инклюзии в учреждениях профессионального обучения.
 - Специальные ПТУ, ССУЗы.
 - Опыт организации обучения лиц с ОВЗ в ВУЗах.
 - Социальная и профессиональная адаптация.
5. Разработка адаптационных программ. Индивидуальная коррекционная программа.
6. Обучение и воспитание в целостном педагогическом процессе в условиях инклюзивного образования.
7. Технология дистанционного и online обучения как инструмент реализации инклюзивного образования.
8. Особенности формирования образовательной среды и применения интерактивных технологий («кейс-метод», «портфолио») в инклюзивном обучении.
9. Технологии коррекционной работы с детьми с нарушениями в развитии.

Тема 4: Психолого-педагогические основы формирования профессиональной культуры педагога инклюзивного образования

Вопросы для обсуждения:

1. Система профессиональных ценностей педагога в условиях инклюзивной образовательной среды.
2. Профессиональная компетентность педагога инклюзивного образования. Основные тенденции формирования профессиональной компетентности педагога инклюзивного образования.
3. Специальная профессиональная компетентность педагога инклюзивного образования.
4. Модель личности и профессиональной компетентности педагога инклюзивного образования. Специфика подготовки педагогических кадров для инклюзивного образования.

Лабораторный практикум не предусмотрен

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Преподаватель выбирает те формы самостоятельной работы из предложенных в программе, которые соответствуют содержанию дисциплины и согласуются с интересами студентов.

1. Конспектирование первоисточников

Конспектирование статей, монографий, учебников и учебных пособий осуществляется по отдельным разделам дисциплины. Прежде всего, студентов необходимо познакомить с первоисточниками, в которых изложены основные идеи и положения интеграционных процессов за рубежом и в России.

Требования к оформлению и содержанию конспектов.

В конспекте указывается автор, название статьи (раздела и пр.), выходные данные. Обязательное выделение цитат, общих выводов, положений. Авторские понятия и термины раскрыть. Объем не ограничивается.

Требования к предоставлению конспекта.

Конспект может быть представлен на практическом занятии при устном ответе на вопросы, а также сдан для проверки и оценки в отведенное время (вне занятий). Выполняется в отдельной тетради по СРС.

2. Составление таблиц и схем

Используются для систематизации знаний и обобщения по пройденным разделам дисциплины.

Таблица 1. «Сравнительный анализ условий и предпосылок развития интегрированного образования за рубежом и в России»

Таблица 2. «Сравнительно-правовой анализ законодательства РФ в области социальной защиты и образования детей с ОВЗ»

Схема 1. «Проектирование инклюзивной среды на муниципальном уровне»

Таблица 3. «Общее и отличие интегрированного и инклюзивного образования»

3. Контрольные вопросы и задания.

Данный вид СРС предназначен для оценки состояния освоения содержания дисциплины студентами.

Примерные контрольные вопросы и задания.

1. Раскройте современный взгляд на развитие социальной политики в отношении детей с ОВЗ и их семей в нашей стране.

2. Как вы понимаете понятия «социальная мобильность», «толерантность»? Почему специалист-дефектолог должен обладать этими качествами? Приведите примеры.

3. Проанализируйте закон «Об образовании» (2012) с точки зрения реализации права на образование детей и взрослых с ОВЗ и инвалидностью.

4. Выделите и раскройте современные социально-значимые проблемы в нашем обществе (ухудшение состояния здоровья населения, увеличение количества социальных сирот, рост насилия, негативное влияние СМИ и пр.)

5. Можно ли рассматривать инклюзия как инновацию в системе образования? Почему?

6. В чем заключается сущность инклюзии? Раскройте историко-сравнительный анализ становления инклюзивных процессов в нашей стране.

7. Чем отличается интеграция и инклюзия? Что общего между ними?

8. Назовите интегративные модели образования.

9. Какие факторы влияют на развитие инклюзии?

10. Кто такой тьютор?

11. В чем заключается роль ПМПК в инклюзивном образовании?

12. Какие аспекты организации образовательного процесса должен знать педагог-дефектолог, работающий в инклюзивной группе (классе)?

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. Педагогика и психология инклюзивного образования : учебное пособие / Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова и др. ; под ред. Д.З. Ахметовой ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), Кафедра теоретической и инклюзивной педагогики. – Казань : Познание, 2013. – 204 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257980> (дата обращения: 10.06.2017). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Подольская, О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / О.А. Подольская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 57 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607> (дата обращения: 10.06.2017). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8971-4. – DOI 10.23681/477607. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Ворошнина, О. Р. Клинико-психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей в условиях общего (инклюзивного и интегрированного) и специального образования : учебник / О. Р. Ворошнина. — Пермь : ПГПУ, 2015. — 217 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129505> (дата обращения: 10.06.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Инклюзивное образование. Настольная книга педагога, работающего с детьми с ОВЗ : учебно-методическое пособие / М. С. Староверова, Е. В. Ковалев, А. В. Захарова, Е. И. Рыжикова. — Москва : Владос, 2014. — 167 с. — ISBN 978-5-691-01851-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96318> (дата обращения: 10.06.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. <https://cyberleninka.ru>

5. <http://elib.gnpbu.ru>

6. <http://window.edu.ru>

7. <http://elibrary.rsl.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Организация инклюзивного образования» направлена на освоение студентами знаний и умений, связанных с особенностями развития системы инклюзивного образования в России и за рубежом в системе дошкольного и среднего школьного, специального и высшего образования. Рассматриваемые технологии образования детей с ОВЗ, рассматриваются с точки зрения возможности их использования в условиях инклюзивной формы обучения. В ходе изучения данной дисциплины студенты получают знания о специфических особенностях лиц с ОВЗ, что позволит учитывать их при работе с ними, их обучении и воспитании, подбирать адекватны их особенностям способ взаимодействия, сформировать толерантное к ним отношение, умение контактировать с семьями детей с ОВЗ.

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

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Раскройте становление интеграционных процессов за рубежом.
2. Раскройте становление интеграции в России.
3. Опишите современный взгляд на развитие социальной политики в отношении детей с ОВЗ и их семей в нашей стране.

4. На какие нормативно правовые документы в области социальной и образовательной интеграции людей с ОВЗ вы будите опираться в своей профессиональной деятельности? Раскройте их сущность.

5. В чем заключается сущность инклюзии? Раскройте историко-сравнительный анализ становления инклюзивных процессов в нашей стране.

6. Чем отличается интеграция и инклюзия? Что общего между ними?

7. Назовите интегративные модели образования.

8. Назовите факторы, влияющие на развитие инклюзивных процессов в образовании.

9. Назовите принципы инклюзии.

10. Охарактеризуйте изменения, происходящие в системе специального образования?

11. Раскройте функции тьютора?
12. В чем заключается роль ПМПК в инклюзивном образовании?
13. Что такое ресурсный центр? Приведите примеры.
14. Раскройте функции учителя-дефектолога, работающего в инклюзивной группе (классе)?
15. Что такое ФГОС? Раскройте содержание и условия их реализации в инклюзивной образовательной среде.
16. Что такое индивидуальная коррекционная программа? Приведите пример.
17. Какие образовательные технологии используются в инклюзивной среде? Опишите.
18. Как проявляются «социальная мобильность», «толерантность» в профессиональной деятельности специалиста-дефектолога? Приведите примеры.
19. Раскройте современные социально-значимые проблемы, в решение которых принимает участие специалист-дефектолог.
20. Назовите виды труда, которыми могут овладеть люди с инвалидностью.
21. Что такое психолого-педагогическое сопровождение ребенка с ОВЗ. Приведите примеры.
22. Опишите проблемы в организации инклюзивного образования в нашей стране.
23. Какова роль общественных организаций в развитии инклюзивных процессов.
24. Раскройте формы и методы популяризации знаний об инклюзии в обществе.

Требования к оценке:

«зачтено» - объем учебного материала усвоен в полной или достаточной мере, ответы на вопросы достаточно полные и содержательные, студент свободно владеет всеми терминами, в его ответах представлены примеры из практики., возможно, что студент допускает некоторые ошибки.

«не зачтено» - не усвоен учебный материал, ответы не раскрывают сущность заданных вопросов, нет опоры на практический опыт.

Примеры тестовых заданий

1. Установите соответствие этапов развития инклюзивного образования за рубежом:
 {=до середины XVIII в. -> полное отрицание права детей с ограниченными возможностями здоровья на образование (социальная и педагогическая сегрегация)
 =середина XVIII – начало XX вв. -> зарождение идеи инклюзивного образования и первые избирательные попытки его реализации
 =40-е гг. XX -90-е гг. XX в. -> период экспериментального поиска в области инклюзивного образования
 =с 1994 г. XX в. по настоящее время -> официальное утверждение инклюзивного образования и его активное развитие во многих странах мира}
2. Понятие «...» рассматривается как полноценное и адекватное взаимодействие между учащимися с ограниченными возможностями здоровья и их сверстниками, а также учителями в процессе обучения и во внеурочной деятельности в общеобразовательной школе
 {=инклюзивное образование
 ~нормативное развитие
 ~интегрированное образование
 ~традиционное обучение}
3. ... – процесс воссоединения, объединения в целое ранее разрозненных частей и элементов.
 {=Интеграция
 ~Инклюзия
 ~Толерантность
 ~Дифференциация}
4. Установите соответствие форм интегрированного обучения детей:
 {= комбинированное ->ребенок с ОВЗ способен обучаться в классе здоровых сверстников, получая при этом систематическую помощь со стороны учителя-дефектолога, учителя-логопеда, педагога-психолога

=частичное ->ребенок не способен на равных условиях со здоровыми сверстниками овладевать образовательной программой; в этом случае часть дня они проводят в спецклассах, а часть дня – в обычных классах

=временное ->дети с ОВЗ, обучающиеся в специальных классах и учащиеся обычных классов объединяются для совместных прогулок, праздников, соревнований, отдельных мероприятий

=полное ->1–2 ребенка с отклонениями в развитии вливаются в обычные классы (дети с ринолалией, слабовидящие или дети с кохлеарным имплантантом)}

5. ... – это специалист, который организует условия для успешной интеграции ребенка с ОВЗ в образовательную и социальную среду образовательного учреждения.

{=Тьютор

~Куратор

~Дефектолог

~Психолог}

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	Не удовлетворительно	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 Специальной педагогики и психологии Е.Р. Мустаева;
к.п.н., доцент кафедры Специальной педагогики и психологии Э.Г. Касимова

Эксперты:

Внешний

К.психол.н., доц. кафедры коррекционной педагогики ГАОУ ДПО ИРО РБ Юсупова Г.Х..

Внутренний

К.п.н., доцент кафедры Специальной педагогики и психологии Фатихова Л.Ф.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13.01 СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ (АДАПТАЦИОННЫЙ) ТРЕНИНГ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5).
- формирование профессиональной компетенции:
 - способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

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 базовой 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, что 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:

основная 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>.

дополнительная литература:

1. 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>.
2. 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) / 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. <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 звукопроводения 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 Х. Вашему отделу поручен важный проект. Он должен быть выполнен силами Ваших подчиненных. Первый кандидат на участие в проекте – опытный

сотрудник, с высоким уровнем самомотивации, нираз, 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 совещание 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 переменил позу: то облакачивался 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 неопределенно сосредоточенностью, как бы мимо глаз егнуха 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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:

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.Б.13.02 ПРОФИЛАКТИКА АДДИКТИВНОГО И ДЕЛИНКВЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

формирование общекультурной компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)

формирование профессиональной компетенции:

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

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 базовой 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 аддиктивного поведения. Роль семьи в формировании зависимого поведения (созависимость). Факторы риска, механизм формирования аддикции и клинические проявления.
2.	Виды аддикций	Химические: никотиновые (снюс, насвай, табакокурение), алкоголизм, наркомания, токсикомания и пр. нехимические аддикции: (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 наркопостов в 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 2020г. Утв. Указом Президента РФ 9.06.2010г.
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. Аддиктивное поведение. Акцентуации характера. Арт-терапия (терапия творчеством). Аффект. Аффективный. Бьюти-терапия. Группа риска. Деграция 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. Трудооголизм.
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:

основная 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.

дополнительная литература:

1. 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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, МРЗ-плееров, 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 (Х 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 изменениями характера, сформировавшимися в процессе воспитания, это – 2. Аддиктивное поведение
3. Поведение, основанное на психопатологических симптомах и синдромах проявления тех или иных психических расстройств и заболеваний, это – 3. Патохарактерологический тип девиантного поведения
4. Поведение человека, характеризующееся формированием стремления к уходу от реальности путем искусственного изменения своего психического состояния посредством приема некоторых веществ или постоянной фиксацией внимания на определенных видах деятельности с целью развития и поддержания интенсивных эмоций, это – 4. Делинквентное поведение
5. Для синдрома зависимости характерны признаки:
 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 глянецовый 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)

Повышен ный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> -разработаны конспекты уроков по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения; -проведено и проанализировано не менее 2 диагностических методик по аддиктивному и делинквентному поведению; -подготовлена исследовательская работа на ежегодный конкурс студенческих и научных работ в сфере профилактики наркомании и наркопреступности; -составлена заявка социального проекта по профилактике аддиктивного и делинквентного поведения. -составлен банк видеороликов (не менее 10) демонстрирующих ту или иную форму аддиктивного поведения.	Зачтено	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> -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
Удовлетво рительны й (достаточ ный)	Репродуктивная деятельность	составлена аналитическая таблица по материалам представленных преподавателем статей.	Зачтено	50-69,9
Недостато чный	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 здоровья и 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.Б.14 ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

Квалификация выпускника: бакалавр

4. Целью дисциплины является:

формирование общепрофессиональных компетенций:

- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

формирование профессиональных компетенций:

- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 «Психологическая безопасность образовательной среды» относится к базовой части учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные компоненты психологически безопасной среды в образовательном учреждении;
- риски и технологии, связанные с их устранением;
- основы жизни

Уметь:

- проводить психологическую экспертизу образовательной среды и
- разрабатывать рекомендации по повышению качества учебно-воспитательного процесса в учреждении;
- использовать теоретические знания в проектировании и организации психолого-педагогической работы;

Владеть:

- навыками анализа и прогнозирования риска в образовательной среде,
- навыками планирования комплексных психологических мероприятий по их предупреждению и преодолению;
- навыками адекватного и ответственного решения в проблемных ситуациях, в том числе в ситуациях риска;

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	Содержание раздела

	дисциплины	
1.	Психологическая безопасность образовательной среды	Психологическая безопасность как состояние, характеризующее образовательную среду образовательного учреждения. Психологическая безопасность и защищенность. Структурная модель психологически безопасной образовательной среды. Формы психологического насилия: психологические воздействия, психологические эффекты, психологические взаимодействия. Проявления психологического насилия в образовательной среде.
2.	Организация психологической безопасности в образовании	Профилактика и сохранение психического здоровья субъектов образования. Специфика и уникальность образовательной среды образовательного учреждения. Принципы организации психологической безопасности в образовании (комплексность, системность, включённости самого ребенка в образовательный процесс в субъектной позиции; наличие гуманистических отношений, основанных на требовательности и уважении друг к другу и др.). Определение условий организации безопасной образовательной среды.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Понятие психологической безопасности образовательной среды

Тема 2 Организация психологической безопасности в образовании

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (практические занятия):

Занятие 1 .

Тема: Определение условий организации безопасной образовательной среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Профилактика и сохранение психического здоровья субъектов образования
2. Специфика и уникальность образовательной среды образовательного учреждения

Занятие 2 .

Тема: Определение условий организации безопасной образовательной среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Профилактика и сохранение психического здоровья субъектов образования
2. Специфика и уникальность образовательной среды образовательного учреждения

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

В качестве заданий для самостоятельной работы предлагается разработать и реализовать научно-методические проекты и программы. Самостоятельную работу целесообразно проводить как в аудиторных условиях, где решение задачи обучения реализуется через моделирование проектов, так и в форме изучения и реализации практики вне аудитории индивидуально.

Задания:

1. Разработка концептуально-методических основ практической деятельности психолога по созданию психологически безопасной среды в образовательном учреждении.

2. Исследование проблем по направлениям: психологическая профилактика, психологическое консультирование и психологическая диагностика в создании психологически безопасной среды в образовательном учреждении.

Задания:

1. Поиск, анализ, систематизация научной литературы по теме занятий.

2. Конспекты по темам: «Подходы к определению понятия «психологическая безопасность образовательной среды», «Межличностное взаимодействие и психологическая безопасность образовательной среды», «Педагогическое общение и психологическая безопасность образовательной среды», «Психологические риски и угрозы в образовательной среде».

3. Составление аннотированного каталога журнальных статей по выбранной теме (не менее 15 наименований).

4. Составление аннотированного каталога Интернет-ресурсов по выбранной теме (не менее 15 наименований).

5. Написание эссе на тему: «Образование в условиях кризис: проблемы, пути решения, перспективы развития»;

6. Подбор методик исследования;

7. Участие в разборе кейс-заданий;

8. Проведение исследования уровня эмоционального выгорания у педагогов любого образовательного учреждения.

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. Субботина, Л.Г. Психологическая адаптация к условиям образовательной среды : учебное пособие / Л.Г. Субботина ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 160 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278525>

2. Мандель, Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в современном вузе : учебное пособие / Б.Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 276 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427013> (дата обращения: 30.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-6007-2. – DOI 10.23681/427013. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Петров, С. В. Безопасность образовательного учреждения: учеб. пособие - Новосибирск ; М. : АРТА, 2011.
2. Психолого-педагогическое сопровождение образовательной среды в условиях внедрения новых образовательных стандартов : монография / И.С. Якиманская, Н.Н. Биктина, Е.В. Логутова, А.М. Молокостова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2015. – 124 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439238>

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.

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <http://www.consulting.ru>
2. <http://www.expert.ru>
3. <http://www.bcg.ru>
4. www.cfin.ru-
5. www.management.com-
6. www.2learn.ru-
7. <http://kis.pcweek.ru>-
8. <http://uamc.com>-
9. <http://www.wsclan.narod.ru/>
10. <http://www.hrm.ru/>
11. <http://www.igisp.ru/>
12. http://management.com.ua/consulting/cons00_6.html
13. http://www.rea.ru/misc/fin_enc.nsf/ByID/NT00003832
14. <http://consult.webzone.ru/dissert.htm>
15. <http://www.cfin.ru/consulting/mkintro-02.shtml>
16. <http://www.econom.nsc.ru/eco/Menedger/Sherbak/index.htm>
17. <http://www.bizoffice.ru/index.phtml?id=230>
18. <http://consult.webzone.ru/marcon.htm>
19. http://www.martex.ru/printuseful_who.html
20. <http://www.manage.ru/consulting/mkintro-02.shtml>

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), ноутбуком, 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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

Содержание материала включает два основных раздела.

В первом разделе «Психологическая безопасность образовательной среды» рассматриваются основные понятия, условия, факторы, принципы организации психологически безопасной образовательной среды. Во втором разделе прослеживаются а также актуальные проблемы современной теоретической психологии. Во втором разделе показываются основные направления деятельности, актуальные проблемы образовательной системы и пути их решения.

Для эффективного усвоения материала используются традиционные (лекции, семинары и др.) и интерактивные методы обучения (кейс-метод, метод проекта, деловые игры и др. Для эффективного усвоения материала рекомендуются интерактивные следующие методы работы: творческие задания, групповые проекты, «круглые» столы с последующим обсуждением проблемы, семинары в диалоговом режиме, дискуссии, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии, работы студенческих исследовательских групп.

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 вопросами для устного опроса.

Примерные вопросы для устного опроса:

1. Понятие «образовательная среда», «психологический комфорт», «безопасность», «психологическая безопасность», «психологическое насилие», «опасность», «риск», «угроза»
2. Угрозы психологической безопасности образовательной среды
3. Основные компоненты образовательной среды образовательного учреждения
4. Риски, связанные с управлением школой
5. Риски, связанные с организацией учебно-воспитательного процесса
6. Риски, связанные с учителем
7. Риски, связанные с ребенком
8. Риски, связанные с межличностными отношениями
9. Риски, связанные с семьей.
10. Психологическое насилие как физическое, психическое, духовное воздействие на человека

11. Проявления психологического насилия в образовательной среде.
12. Профилактика насилия в школе.
13. Диагностика и экспертиза образовательной среды
14. Психологическая безопасность как состояние, характеризующее образовательную среду образовательного учреждения
15. Принципы организации психологической безопасности в образовании
16. Структурная модель психологически безопасной образовательной среды
17. Условия организации безопасной образовательной среды.
18. Совместная деятельность администрации и практического психолога в создании психологически безопасной среды.
19. Организации психологической безопасности в образовании
20. Основные направления обеспечения психологической безопасности образовательного учреждения.
21. Понятие «здоровье», «психическое и психологическое здоровье», «психология здоровья», «социология здоровья»
22. Профилактика и сохранение психического здоровья субъектов образования
23. Психология здоровья участников образовательного процесса
24. Психологическое здоровье педагога как необходимое условие здоровья детей
25. Здоровьесозидающая образовательная среда школы.
26. Психологическая компетентность субъектов образования в сфере здоровья.
27. Комплексный психолого-педагогический подход в организации работы по формированию ценностного отношения к здоровью.
28. Система мероприятий, направленных на сохранение и укрепление психологического здоровья учителей.
29. Разработка программ по формированию психологической компетентности субъектов образования в сфере здоровья
30. Специфика деятельности практического психолога в создании психологической безопасности образовательной среды
31. Профилактика и создание безопасной образовательной среды
32. Консультативная деятельности консультативная помощь субъектам образовательного процесса
33. Телефон доверия» как специфический вид консультирования Технологии создания психологической безопасности образовательной среды школы.
34. Психодиагностика в проектировании образовательных сред и психологическом сопровождении.
35. Организация мониторинга состояния образовательной среды в аспекте её психологической безопасности
36. Психологическая практика поддержки субъектов образования
37. Личность учителя в обеспечении психологической безопасности ученика
38. Стрессогенные ситуации в педагогической деятельности и их преодоление.
39. Синдром профессионального выгорания и профессиональная деформация: стратегии помощи
40. Обеспечение психологической безопасности детей, оказавшихся в сложных жизненных ситуациях

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	Содержательн	Основные признаки выделения	Пятибалльная	БРС, %

	ое описание уровня	уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	шкала (академическа я) оценка	освоения (рейтинго вая оценка)
Повышенн ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Свободно владеет культурой философского мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию философской информации. Умеет выявлять и использовать в профессиональной деятельности возможности социальной среды региона, селения, этноса, социальной структуры общности. Знает в полном объеме основные философские категории и проблемы человеческого бытия; межкультурное разнообразие общества в философском контексте.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятель ности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворит ельно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков	признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетвор ительно	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 психологии образования и развития Н.Н. Моисеева

Эксперты:

магистр педагогики, психолог СОШ №45, руководитель филиала кафедры ПОиР
И.Р.Ахметшина

к.п.н., доцент кафедры психологии образования и развития Л.В. Лямина

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.Б.15 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ
РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование:

- общепрофессиональной компетенции:
 - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- профессиональных компетенций:
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
 - способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Психолого-педагогическая диагностика и коррекция развития детей и подростков» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные принципы диагностического исследования;
- этапы и процедуры диагностического исследования с учетом возраста обследуемого;
- формы психологической коррекции и их характеристику;
- основные теоретические подходы к организации коррекционно-развивающего подхода;
- виды и принципы психологической коррекции и их характеристику;
- возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- теоретические основы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

Уметь:

- корректно в соответствии с практической или прикладной задачей использовать диагностические методики;
- оценить психометрические характеристики конкретной диагностической методики;
- практически осуществлять ведение психокоррекционных занятий с использованием методов индивидуальной и групповой работы;
- проектировать образовательные маршруты обучающихся;

Владеть:

- навыками установления контакта с обследуемым(и);
- умениями отбора и применения методов диагностики с учетом особенностей ОВЗ детей и подростков;
- навыками осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
- различными приемами, методами, технологиями 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.	История, предмет и задачи психолого-педагогической диагностики.	Многообразие определений психодиагностики. Предмет психодиагностики. Принципы психодиагностики. Связь с другими областями психологической науки. Основные исторические тенденции в развитии мировой психодиагностики. Специфика становления и развития отечественной психодиагностики. Основные диагностические подходы: объективный, субъективный, проективный. Современное состояние диагностической практики.
2.	Классификация диагностических методик.	Малоформализованные методы в психодиагностике: наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности. Их отличие от аналогичных исследовательских методов. Тест как стандартизированное измерение. Методические особенности теста. Различные подходы в классификации тестов. Формальные критерии в классификации тестов. Группы тестов по их направленности. Типы задач в тестовых методиках. Задачи закрытого типа: альтернативные и множественных проб. Задачи открытого типа: дополнения и свободного конструирования.
3.	Требования, предъявляемые к диагностическим методикам.	Основные направления стандартизации теста: условий проведения теста, стимульного материала, обработки и интерпретации результатов тестирования. Понятие статистической нормы. Конкретные примеры стандартных (оценочных) шкал в психодиагностике: процентильная шкала, IQ-шкала, Т-шкала, шкала стенов и другие. Соотношение различных измерительных шкал в практике использования тестов. Социально-психологический норматив и особенности его использования. Надежность и способы ее определения. Валидность и способы ее определения. Достоверность как специальная разновидность валидности применительно к тестовым самоотчетам. Понятие тенденции социально-желательного ответа. Другие мотивационные

		искажения. Разновидности контрольных шкал.
4.	Психологическая коррекция как раздел практической психологии: предмет, цели и задачи курса.	Сущность психологической коррекции, определение, задачи, основные принципы, формы организации. Направления психокоррекционной деятельности психолога. Понятие психологической помощи, структура и виды психологической помощи. Психологические методы воздействия на личность, их характеристика.
5.	Теоретические и методологические основы психологической коррекции.	Основные направления психологической коррекции и их психологические основы в зарубежной и отечественной практике. Психодинамический подход. Поведенческий подход. Экзистенциально-гуманистическое направление - недирективная терапия, гештальттерапия, логотерапия, транзактный анализ, темоцентрическая терапия. Проблемы психологической коррекции в отечественной психологии. Теоретические основы личностно-ориентированной психологической коррекции. Психология отношений личности. Теория деятельности.
6.	Диагностика и коррекция в дошкольном и младшем школьном возрасте.	Диагностика и коррекция психических состояний и свойств личности (тревожность, страхи, стресс и т.д.). Тест школьной тревожности Филлипса. Анкета для оценки уровня школьной мотивации Н. Г. Лускановой. Методика «Изучение мотивации обучения у младших школьников» М.Р. Гинзбурга. Методика диагностики учебной мотивации школьников (методика М.В.Матюхиной в модификации Н.Ц.Бадмаевой). Психодиагностика интеллектуального развития и способностей. Экспресс диагностические методики оценки креативного потенциала дошкольников. Психодиагностика и коррекция эмоционально-мотивационной сферы младших школьников.
7.	Диагностика и коррекция в подростковом возрасте.	Психодиагностика психических состояний (стресс, депрессия и т.д.). Диагностическая анкета о критических ситуациях подростков (по Р.В. Овчаровой). Методика диагностики социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймона. Психодиагностика эмоционально-мотивационной сферы личности. Психодиагностика компьютерной зависимости у подростков. Психодиагностика особенностей самосознания и ценностно-смыслового самоопределения. Личностный опросник Айзенка. Диагностика и коррекция самосознания и самооценки подростков. Оценка качеств личности подростка, снятие агрессивности и тревожности, налаживание социальных связей, взаимопонимания в семье, разработка рекомендаций по развитию имеющихся у подростка способностей.
8.	Диагностика и коррекция в старшем школьном возрасте.	Психологические основы профессиональной диагностики, коррекции и развития. Изучение и проектирование профессиональной деятельности.

		Активные методы в профориентации. Профориентационные игры. Психодиагностика психологических свойств (агрессивность, лживость). Методика «Стратегии и модели преодолевающего поведения» (автор Г.С. Никифоров). Психодиагностика психических процессов и проявлений личности старшеклассника. Психодиагностика психических состояний (ситуативные страхи, стресс, депрессия и т.д.). Психодиагностика идентичности (ее размытости или моратория в старшем школьном возрасте. Методика исследования самоотношения (С.Р. Пантелеев). Психодиагностика и коррекция профессионального самоопределения. Методика изучения статусов профессиональной идентичности (автор А.А. Азбель). Методика «Свободный выбор ценностей» Е.Б. Фанталовой. Профдиагностические методики А.Е. Голомшток, Е.А. Климова, Л.А. Йовайши, Д. Голланда, А.П. Чернявской). Опросник «Якоря карьеры» (Э.Шейн).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 История, предмет и задачи психолого-педагогической диагностики.

Тема 2 Классификация диагностических методик.

Тема 3 Требования, предъявляемые к диагностическим методикам.

Тема 4 Психологическая коррекция как раздел практической психологии: предмет, цели и задачи курса.

Тема 5 Теоретические и методологические основы психологической коррекции.

Тема 6 Диагностика и коррекция в дошкольном и младшем школьном возрасте.

Тема 7 Диагностика и коррекция в подростковом возрасте.

Тема 8 Диагностика и коррекция в старшем школьном возрасте.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (практические занятия):

Тема 1: История, предмет и задачи психолого-педагогической диагностики.

Вопросы для обсуждения:

1. Многообразие определений психодиагностики.
2. Предмет психодиагностики.
3. Принципы психодиагностики.
4. Связь с другими областями психологической науки.
5. Основные исторические тенденции в развитии мировой психодиагностики.

Тема 2: Классификация диагностических методик.

Вопросы для обсуждения:

1. Малоформализованные методы в психодиагностике: наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности. Их отличие от аналогичных исследовательских методов.
2. Тест как стандартизированное измерение.
3. Методические особенности теста.
4. Различные подходы в классификации тестов.
5. Формальные критерии в классификации тестов.
6. Группы тестов по их направленности.
7. Типы задач в тестовых методиках.
8. Задачи закрытого типа: альтернативные и множественных проб.
9. Задачи открытого типа: дополнения и свободного конструирования.

Тема 3: Требования, предъявляемые к диагностическим методикам.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные направления стандартизации теста: условий проведения теста, стимульного материала, обработки и интерпретации результатов тестирования.
2. Понятие статистической нормы. Конкретные примеры стандартных (оценочных) шкал в психодиагностике: процентильная шкала, IQ-шкала, Т-шкала, шкала стенов и другие.
3. Соотношение различных измерительных шкал в практике использования тестов.
4. Социально-психологический норматив и особенности его использования.
5. Надежность и способы ее определения.
6. Валидность и способы ее определения.
7. Достоверность как специальная разновидность валидности применительно к тестовым самоотчетам.
8. Понятие тенденции социально-желательного ответа.
9. Другие мотивационные искажения.
10. Разновидности контрольных шкал.

Тема 4: Психологическая коррекция как раздел практической психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность психологической коррекции, определение, задачи, основные принципы, формы организации.
2. Направления психокоррекционной деятельности психолога.
3. Понятие психологической помощи, структура и виды психологической помощи.
4. Принципы составления коррекционной программы.
5. Понятие индивидуальной психокоррекции.
6. Понятие групповой психокоррекции.

Тема 5: Теоретические и методологические основы психологической коррекции.

Вопросы для обсуждения:

1. Психодинамический подход.
2. Поведенческий подход.
3. Экзистенциально-гуманистическое направление.
4. Проблемы психологической коррекции в отечественной психологии.
5. Теоретические основы личностно-ориентированной психологической коррекции.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Диагностика и коррекция в дошкольном и младшем школьном возрасте.	Методики диагностики познавательной сферы в младшем школьном возрасте.
2.		Методики диагностики личности в младшем школьном возрасте.
3.	Диагностика и коррекция в подростковом возрасте.	Методики диагностики познавательной сферы в подростковом возрасте.
4.		Методики диагностики личности в подростковом возрасте.
5.	Диагностика и коррекция в дошкольном и младшем школьном возрасте. Диагностика и коррекция в подростковом возрасте.	Методики диагностики межличностных и межгрупповых отношений детей и подростков
6.		Коррекционно-развивающая работа с агрессивностью у детей и подростков
7.		Коррекционно-развивающая работа с тревожностью и страхами у детей и подростков
8.		Коррекционно-развивающая работа с межличностными и межгрупповыми отношениями у детей и подростков

9.	Диагностика и коррекция в подростковом возрасте.	Коррекционно-развивающая работа с особенностями самосознания и самовосприятия в подростковом возрасте

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Провести диагностику одного из познавательных процессов школьника на выбор (внимание, память, восприятие, воображение, мышление) с использованием 2-3-х методик.

Структура диагностического исследования:

- название методики, автор, цель;
- бланк ответов;
- обработка результатов;
- интерпретация результатов, выводы.

2. Спроектировать индивидуальный образовательный маршрут школьника по результатам диагностики познавательной сферы средствами преподаваемого учебного предмета.

Структура образовательного маршрута:

- ФИО школьника, возраст;
- цель развивающей работы;
- задачи;
- ожидаемый результат;
- срок реализации;
- диагностический блок (перечень проведенных методик и их результатов);
- тематический план занятий;
- содержание занятий, с описанием методов работы, упражнений;
- список литературы.

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. Карпович Т.Н. Психологическая коррекция эмоциональной сферы в юношеском

возрасте / Т.Н. Карпович, И.М. Павлова. – Минск: РИПО, 2009. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131731>.

2.Корецкая И.А. Психодиагностика: учебно-методическое пособие / И.А. Корецкая. – М.: ЕАОИ, 2011. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126492>.

3. Крыжановская Л.М. Методы психологической коррекции личности: учебник для вузов – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. –URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429674>.

дополнительная литература:

1. Никифорова О.А. Психолого-педагогические и медико-физиологические аспекты школьной адаптации: учебное пособие – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. – URL: [URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232388](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232388).

2. Психолого-педагогическая диагностика: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. И. Ю. Левченко, С. Д. Забрамной. – М: Academia, 2013.

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. <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

5. <http://www.biblioclub.ru/>.

6. <http://book.ru>

7. <http://lib.bspu.ru>

8. <http://psyjournals.ru/>

9. <http://koob.ru>

10. <https://e.lanbook.com/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: лабораторные столы, стулья, шкаф для химических реактивов, шкаф для документов, столы для преподавателей, стулья с пюпитрами, системный блок, монитор, интерактивная доска, проектор для интерактивной доски, документ-камера, цифровая лаборатория с комплектом датчиков, видеокамеры.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

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

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В ходе изучения дисциплины «Психолого-педагогическая диагностика и коррекция развития детей и подростков» используются традиционные (лекции, семинары и лабораторные работы) и интерактивные методы обучения (тренинговые упражнения, ролевые игры и др.).

Изучение данной дисциплины требует практико-ориентированных форм учебной работы. В основу практической работы по курсу необходимо положить личностно-ориентированный подход к подготовке специалиста, опирающийся на профессиональные предпочтения и индивидуально-психологические особенности личности студентов с позиции наибольшей успешности самореализации.

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 в 5 семестре и экзамена в 6 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации и критерии оценивания:

1. Психодиагностики: понятие и особенности.
2. Предмет психодиагностики. Связь с другими областями психологической науки.
3. Принципы психодиагностики.
4. Основные исторические тенденции в развитии мировой психодиагностики.
5. Специфика становления и развития отечественной психодиагностики.
6. Основные диагностические подходы: объективный, субъективный, проективный.
7. Современное состояние диагностической практики.
8. Малоформализованные методы в психодиагностике: наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности.
9. Тест как стандартизированное измерение. Методические особенности теста.
10. Различные подходы в классификации тестов.
11. Формальные критерии в классификации тестов. Группы тестов по их направленности.
12. Типы задач в тестовых методиках. Задачи закрытого типа: альтернативные и множественных проб. Задачи открытого типа: дополнения и свободного конструирования.
13. Основные направления стандартизации теста: условий проведения теста, стимульного материала, обработки и интерпретации результатов тестирования.
14. Понятие статистической нормы. Доверительный интервал среднего. Репрезентативность норм.
15. Конкретные примеры стандартных (оценочных) шкал в психодиагностике: процентильная шкала, IQ-шкала, Т-шкала, шкала стенов и другие.

16. Социально-психологический норматив и особенности его использования. Понятие тенденции социально-желательного ответа
17. Надежность и валидность: способы их определения. Достоверность как специальная разновидность валидности применительно к тестовым самоотчетам.
18. Методики диагностики познавательной сферы в младшем школьном возрасте.
19. Особенности и методики диагностики личности в младшем школьном возрасте.
20. Методики диагностики познавательной сферы в подростковом возрасте.
21. Методики диагностики личности в подростковом возрасте.
22. Методики диагностики межличностных и межгрупповых отношений детей и подростков.
23. Использование результатов психодиагностики в проектировании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.
24. Сущность психологической коррекции, определение, задачи, основные принципы, формы организации.
25. Направления психокоррекционной деятельности.
26. Понятие психологической помощи, структура и виды психологической помощи.
27. Психологические методы воздействия на личность, их характеристика.
28. Психодинамический подход в коррекции.
29. Поведенческий подход в коррекции.
30. Экзистенциально-гуманистическое направление в коррекции.
31. Проблемы психологической коррекции в отечественной психологии.
32. Теоретические основы личностно-ориентированной психологической коррекции.
33. Использование возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета.
34. Коррекционно-развивающая работа с агрессивностью у детей и подростков.
35. Коррекционно-развивающая работа с тревожностью и страхами у детей и подростков.
36. Коррекционно-развивающая работа с межличностными и межгрупповыми отношениями у детей и подростков.
37. Коррекционно-развивающая работа с особенностями самосознания и самовосприятия в подростковом возрасте.

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	<i>Включает</i> <i>нижестоящий</i> <i>уровень</i> . Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение	<i>Включает</i> <i>нижестоящий</i>	Хорошо	70-89,9

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>уровень.</i> 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:

Ассистент кафедры прикладной психологии и девиантологии Н.А. Афлятунова

Эксперты:

Внешний

К. пс. н., доцент кафедры менеджмента и социальной психологии БАГСУ при Главе республики Башкортостан Н.А. Биктимирова

Внутренний

К. пс. н., доцент кафедры прикладной психологии и девиантологии В.В. Курунов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Неорганическая химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль неорганической химии в естествознании, ее значение в жизни современного общества;
- основные понятия фундаментальных разделов неорганической химии;
- современные представления об электронном строении атомов, периодичности свойств химических элементов и их соединений;
- закономерности изменения атомных характеристик элементов в зависимости от положения в периодической системе;
- современные представления об электронном строении молекул, современную трактовку образования химических связей и их классификацию;
- современные представления о закономерностях химических превращений неорганических веществ;
- современные представления о теории и свойствах растворов: процессах в растворах электролитов, диссоциации, реакциях ионного обмена, электрохимических системах;
- номенклатуру и классификацию неорганических соединений;
- химические свойства простых веществ и неорганических соединений непереходных и переходных элементов Периодической системы Д.И.Менделеева и представлять важность базовых знаний по неорганическим соединениям химических элементов для науки и техники;
- основные положения техники безопасности при работе с неорганическими химическими соединениями и лабораторным оборудованием;
- способы утилизации отходов химических экспериментов.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- использовать модели электронного строения атомов и молекул для объяснения основных химических свойств и закономерностей их изменения для элементов и их соединений;
- проводить сравнительный анализ физических и химических свойств простых веществ и их водородных и кислородных соединений непереходных и переходных элементов, способов их получения в зависимости от положения элементов в Периодической системе Д.И.Менделеева;
- решать типовые расчетные задачи и упражнения по неорганической химии различного уровня, строя необходимые логические цепи с использованием полученных знаний по таким разделам, как: теория растворов, теория электролитической диссоциации, гидролиз солей, произведение растворимости, равновесия в растворах комплексных соединений, окислительно-восстановительные реакции;
- решать типовые экспериментальные задачи на основе владения основными приемами техники

химического эксперимента и методами работы по неорганическому синтезу, идентификации химических соединений и умения применять конкретные методики; проводить качественные реакции и оценивать аналитический эффект;

- приготавливать растворы заданной концентрации;
- анализировать теоретический материал, самостоятельно выполнять расчеты, планировать и проводить синтез заданного неорганического вещества;
- использовать естественнонаучные знания для ориентирования в современном информационном пространстве: находить связь изучаемого материала с жизнью и другими дисциплинами профессионального цикла;

Владеть:

- навыками предсказания основных химических и физических свойств отдельных представителей классов неорганических соединений;
- навыками использования теоретических знаний в объяснении практических методов идентификации неорганических веществ;
- методами безопасного обращения с основным лабораторным оборудованием, химической посудой и химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков;
- навыками осуществления основных лабораторных операций (проведения химического эксперимента: взвешивания, измерения объема жидкости, приготовления растворов, получения газов, сборки приборов, осуществления нагревания и охлаждения; выделения продуктов реакции: осаждения, фильтрования, высушивания; идентификации продуктов реакции: исследования химических свойств, микрокристаллоскопического исследования, определения плотности жидкости; очистки веществ: перекристаллизации, сублимации, перегонки);
- навыками постановки эксперимента, анализа и оценки выполнения лабораторных работ;
- работы со справочной химической и научно-технической литературой для решения возникающих вопросов.

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	Строение атома	Квантово-механическое описание атома. Сложность строения атома. Модель строения атома по Томсону. Опыты Резерфорда. Физический смысл порядкового номера химических элементов. Планетарная модель атома. Модель атома водорода по Бору. Экспериментальное подтверждение волновых свойств электрона. Уравнение Де-Бройля. Принцип неопределенности Гейзенберга. Вероятностная модель строения атома. Понятие о волновой функции и ее параметрах. Квантовые числа и их физический смысл.

		Понятия — атомная орбиталь, электронное облако. Понятие о спине и спиновом квантовом числе. Графическое изображение s-, p- и d-электронных облаков. Вырожденные состояния. Понятие о проникающей способности электронов. Энергетическая последовательность атомных орбиталей. Принципы и правила заполнения электронами атомных орбиталей — принцип наименьшей энергии, принцип Паули, правило Хунда, правило Клечковского. Основное и возбужденное состояние атомов. Энергетические диаграммы распределения электронов в атомах и ионах. Электронные формулы атомов и ионов химических элементов. Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атомов. Периодичность в изменении электронных конфигураций атомов. Понятие о периодической системе как математическом описании периодического закона и периодических таблицах — как графическом отображении периодической системы. Различные формы периодических таблиц (длиннопериодная, короткопериодная) — их достоинства и недостатки. Понятие о периоде и группе. Понятие о внутренней и вторичной периодичности. Вертикальные, горизонтальные и диагональные аналогии. Классификация химических элементов. Верхняя и нижняя границы периодической системы. Основные характеристики атомов: радиус (орбитальный, ковалентный, металлический, ионный), энергия ионизации, энергия сродства к электрону, электроотрицательность, относительная электроотрицательность. Основные закономерности изменения атомных характеристик в зависимости от положения элемента в периодической системе.
2	Химическая связь. Строение и свойства химических соединений	Основные характеристики химической связи: длина, энергия, кратность, полярность, направленность. Типы химической связи — ковалентная, ионная, металлическая. Особенности химической связи в комплексных соединениях. Ионная связь. Свойства ионных кристаллов. Энергия ионной связи. Поляризация ионов. Зависимость поляризующего действия и поляризуемости ионов от их радиуса, заряда и электронной структуры. Применение поляризационных представлений для объяснения характера изменений кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств химических соединений. Метод валентных связей (МВС). Основные положения метода. Механизмы образования двухцентровых, двухэлектронных связей. Направленность и насыщенность связей. Кратность связей. Образование σ-, π- и δ- связей. Дипольный момент отдельных связей и всего химического соединения. Понятие о валентности атомов химических элементов. Основные положения теории гибридизации атомных орбиталей. Типы гибридизации и геометрия соединений. Применение МВС для описания электронного строения комплексных соединений. Важнейшие типы гибридизации и пространственное строение комплексов.

		Метод молекулярных орбиталей (ММО). Основные положения метода МО. Приближение линейной комбинации атомных орбиталей (ЛКАО). Связывающие и разрыхляющие МО. Понятие о несвязывающих МО. Энергетические диаграммы двухатомных гомо- и гетероядерных молекул, образованных элементами I и II периодов. Порядок связи. Металлическая связь Водородная связь. Внутри- и межмолекулярная водородная связь. Описание механизма образования водородной связи. Влияние водородной связи на физико-химические свойства веществ (температуры плавления и кипения водородных соединений p-элементов V–VII групп). Межмолекулярное взаимодействие. Ван-дер-ваальсовое межмолекулярное взаимодействие. Факторы, влияющие на эффективность дисперсионного, индукционного и ориентационного взаимодействия.
3	Теоретические основы химических процессов. Химические равновесия неорганических системах	Химия как наука о веществах и процессах их превращения. Масса и энергия как свойства вещества. Химическое уравнение. Стехиометрия, как отражение законов сохранения массы, энергии, заряда атомов. Кинетика химических реакций. Основные понятия и определения: скорость реакции; константа скорости реакции, гомогенные и гетерогенные реакции; катализатор и ингибитор. Зависимость скорости реакции от температуры, катализатора, концентрации (закон действующих масс), природы реагентов. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Независимость состояния равновесия от наличия в системе катализатора. Константа равновесия. Равновесные концентрации реагентов. Закон действия масс и общее выражение для константы равновесия. Смещение химического равновесия при изменении концентраций реагирующих веществ, температуры, давления. Принцип подвижного равновесия (принцип Ле Шателье) химических процессов.
4	Растворы	Дисперсные системы, их классификация. Истинные растворы. Химическая теория растворов Д.И. Менделеева. Концентрация растворов. Различные способы выражения концентрации и взаимные переходы между ними: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная и молярная концентрация эквивалентов (нормальная концентрации), массовая и мольная доли. Растворение. Ненасыщенные, насыщенные и пересыщенные растворы. Растворимость. Факторы, определяющие растворимость. Энергия кристаллической решетки и энергия гидратации. Влияние природы компонентов системы на растворимость. Влияние внешних условий (P, T) на растворимость. Вода — важнейший растворитель. Электронное строение и геометрическая модель молекулы воды. Влияние водородных связей на физико-химические свойства воды. Структура льда и жидкой воды.

		Аквакомплексы и кристаллогидраты. Биологическая роль воды и водных растворов. Свойства растворов электролитов. Теория электролитической диссоциации Аррениуса. Степень диссоциации. Классификация электролитов по степени диссоциации. Влияние химической связи на степень диссоциации. Обратимость процессов диссоциации слабых электролитов. Константа диссоциации. Закон разбавления Оствальда. Ступенчатая диссоциация. Смещение равновесия диссоциации: влияние одноименного иона, температуры. Диссоциация воды. Ионное произведение воды, влияние температуры. Водородный (pH) и гидроксильный (pOH) показатели. Кислотно-основные индикаторы. Гетерогенные равновесия в растворах. Произведение растворимости. Образование и растворение осадков. Влияние одноименных ионов, кислотности среды и процессов комплексообразования на смещение гетерогенных равновесий в растворах электролитов. Равновесия в растворах комплексных соединений. Первичная и вторичная диссоциация. Ступенчатые и общая константа нестойкости комплекса. Обменные реакции в растворах электролитов. Условия практически необратимого протекания обменных реакций. Гидролиз. Степень и константа гидролиза. Смещение равновесия гидролиза. Гидролиз солей. Взаимоусиливающийся гидролиз.
5	Окислительно-восстановительные процессы	Общая характеристика окислительно-восстановительных процессов. Степень окисления элемента и ее взаимосвязь с положением элемента в периодической системе Д.И. Менделеева. Процессы окисления и восстановления, важнейшие окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная система. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций). Основные типы окислительно-восстановительных реакций: межмолекулярные, внутримолекулярные, диспропорционирования. Окислительно-восстановительная двойственность. Ряд напряжений металлов. Следствия, вытекающие из ряда напряжений металлов.
6	Химия элементов и их соединений. Химия элементов главных подгрупп (химия непереходных элементов). Химия элементов побочных подгрупп (химия переходных элементов)	Водород. Строение атома. Изотопы водорода, валентные возможности, характерные степени окисления. Место водорода в периодической системе элементов. Строение молекулы водорода с позиций метода ВС и МО. Окислительно-восстановительные свойства водорода. Атомарный водород. Ион водорода (протон). Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода. Соединения водорода в степени окисления (-1). Характер химической связи и кислотно-основные свойства гидридов. Восстановительные свойства гидрид-иона. Соединения водорода в степени окисления (+1). Характер химической связи. Ион-гидроксония и его окислительные свойства. Влияние водородной связи на физические и

	химические свойства водородных соединений. Роль водородной связи в биологических процессах. <i>p</i>-элементы VII группы (галогены). Сравнительная характеристика изменения атомных свойств галогенов (электронная структура атомов, потенциалы ионизации, энергия сродства к электрону, валентные возможности, характерные степени окисления), формы нахождения и распространенность галогенов в природе. Фтор. Электронное строение молекулы. Получение фтора и его свойства. Взаимодействие фтора с водой и растворами щелочей. Фториды. Фтороводород и плавиковая кислота. Ассоциация молекул. Травление стекла. Фторид кислорода. Применение фтора и его соединений. Хлор, бром, йод. Сравнительная характеристика простых веществ (строение молекул, энергия связи, термическая устойчивость, изменение температур плавления и кипения, окислительно-восстановительные свойства). Взаимодействие галогенов с водой и водными растворами щелочей. Получение галогенов в лаборатории и промышленности. Соединения галогенов в степени окисления -1. Характер химической связи галогенидов и их свойства. Галогеноводороды. Характер связи в молекулах. Закономерности изменения физических (температуры кипения и плавления) и химических (кисотно-основных и окислительно-восстановительных) свойств галогеноводородов. Водные растворы галогеноводородов, их свойства. Восстановительные свойства галогенид-ионов. Получение галогеноводородов в лаборатории и промышленности. Галогенид-ионы, как типичные лиганды. Соединения галогенов с кислородом. Оксиды галогенов. Химические свойства оксидов хлора. Взаимодействие с водой и водными растворами щелочей. Оксокислоты галогенов. Сравнительная характеристика оксокислот хлора. Стереохимия и изменение устойчивости в ряду: гипохлорит-, хлорит-, хлорат- и перхлорат-ионов. Изменение кислотных и окислительно-восстановительных свойств в ряду оксокислот хлора. Хлорная известь: получение и свойства; бертолетова соль и перхлораты: получение и свойства. Применение галогенов и их соединений. <i>p</i>-элементы VI группы. Сравнительная характеристика <i>p</i>-элементов VI группы (электронная структура атомов, потенциалы ионизации, энергия сродства к электрону, валентные возможности, характерные степени окисления). Формы нахождения и распространенность в природе. Кислород. Простые вещества, строение молекул кислорода и озона. Получение и химические свойства. Биологическая роль кислорода. Соединения кислорода (-2). Характер химической связи в оксидах и их свойства. Оксиды, гидроксиды: общие способы получения и свойства. Вода. Строение молекулы, кислотно-основные и

	окислительно-восстановительные свойства. Соединения кислорода (-1). Пероксиды. Пероксид водорода: строение молекулы, окислительно-восстановительные и кислотно-основные свойства. Влияние <i>pH</i> раствора на окислительно-восстановительные свойства пероксида водорода и применение пероксида водорода. Применение кислорода и его соединений. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Взаимодействие серы с окислителями и восстановителями, со щелочами. Получение серы. Соединения серы (-2). Сульфиды: характер химической связи и кислотно-основные свойства. Сероводород: строение молекулы, получение, свойства. Водный раствор сероводорода: кислотные и окислительно-восстановительные свойства. Сульфиды металлов. Пирит. Соединения серы с кислородом. Оксиды серы. Диоксид серы. Строение молекулы. Получение диоксида серы. Окислительно-восстановительные свойства. Взаимодействие диоксида серы с водой и водными растворами щелочей. Свойства водного раствора диоксида серы. Сульфиты и гидросульфиты, их термическая устойчивость, гидролиз. Триоксид серы: строение, получение и свойства. Олеум. Серная кислота: кислотные и окислительные свойства. Влияние концентрации кислоты на окислительные свойства. Сульфаты, гидросульфаты. Тиосерная кислота, тиосульфаты: строение, получение, свойства. Взаимодействие тиосульфатов с галогенами, кислотами. Тиосульфат-ион как лиганд. Взаимодействие тиосульфатов с галогенидами серебра. Пероксосерная и пероксодисерная кислоты: строение, свойства; соли пероксокислот. Применение серы и ее соединений. Селен, теллур. Сравнительная характеристика свойств простых веществ. Взаимодействие с окислителями и восстановителями, водой, водными растворами кислот и щелочей. Соединения селена и теллура в степени окисления (-2). Селеноводород и теллуrowодород: сравнительная характеристика термической устойчивости, кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств водородных соединений <i>p</i>-элементов VI группы. Соединения селена и теллура в степени окисления (+4). Диоксиды селена и теллура: строение, взаимодействие с водой, свойства водных растворов. Селенистая кислота. Селениты и теллуриты. Соединения селена и теллура в степени окисления (+6). Триоксиды селена и теллура. Селеновая и теллуровая кислоты. Практическое применение селена, теллура и их соединений. <i>p</i>-элементы V группы. Общая характеристика <i>p</i>-элементов V группы (электронная структура атомов, потенциалы ионизации, энергия сродства к электрону, валентные возможности, характерные степени окисления). Формы нахождения и распространенность в природе.

	Азот. Методы получения. Строение молекулы. Физические и химические свойства азота. Биологическая роль азота. Аммиак. Строение молекулы. Лабораторный и промышленный методы получения. Окисление аммиака. Реакции замещения с участием аммиака. Амиды и нитриды металлов. Аммиак как лиганд. Реакции присоединения с участием аммиака. Взаимодействия аммиака с водой и свойства водного раствора аммиака. Соли аммония, их гидролиз. Термическое разложение солей аммония. Гидразин и гидроксилламин. Строение молекул и свойства. Взаимодействие с водой. Сравнительная характеристика основных свойств водных растворов аммиака, гидразина и гидроксилламина. Окислительно-восстановительные свойства гидразина и гидроксилламина. Оксиды азота. Строение молекул, устойчивость, получение и свойства. Азотистая кислота: строение, получение, кислотные и окислительно-восстановительные свойства. Нитриты — термическая устойчивость, гидролиз, окислительно-восстановительные свойства. Азотная кислота: строение и свойства. Получение азотной кислоты в промышленности и в лаборатории. Взаимодействие с металлами и неметаллами. «Царская водка», взаимодействие с благородными металлами. Нитраты: термическое разложение, окислительные свойства. Применение азота и его соединений. Фосфор. Аллотропия фосфора. Получение и свойства аллотропных модификаций фосфора. Фосфиды. Фосфин. Сравнительная характеристика кислотно-основных, окислительно-восстановительных свойств и термической устойчивости аммиака и фосфина. Оксиды фосфора. Получение и свойства оксидов фосфора. Взаимодействие оксидов фосфора с водой и водными растворами щелочей (на холоде и при нагревании). Оксокислоты фосфора. Электронное строение, получение и свойства. Сравнительная характеристика кислотных и восстановительных свойств оксокислот фосфора. Поли- и метафосфорные кислоты: механизм их образования при взаимодействии оксида фосфора (+5) с водой. Фосфаты, гидрофосфаты: их растворимость, гидролиз. Фосфорные удобрения. Представление о соединениях фосфора с галогенами. Применение фосфора и его соединений. Мышьяк, сурьма и висмут. Простые вещества, характер изменения физических и химических свойств. Сравнительная характеристика водородных соединений <i>p</i>-элементов V группы (термическая устойчивость, температуры плавления и кипения, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства). Сравнительная характеристика кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений мышьяка, сурьмы и висмута в степени окисления (+3) (на примере оксидов, гидроксидов). Соли висмута и антимонита. Сравнительная характеристика кислотно-основных и окислительных свойств соединений мышьяка, сурьмы и

	висмута в степени окисления (+5). Мышьяковая и сурьмяная кислота: их свойства. Применение мышьяка, сурьмы, висмута и их соединений. <i>p</i>-элементы IV группы. Общая характеристика <i>p</i>-элементов IV группы (электронные конфигурации, потенциалы ионизации, энергия сродства к электрону, валентные возможности, характерные степени окисления). Формы нахождения и распространенность в природе. Углерод. Простые вещества: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Строение, тип гибридизации атомных орбиталей углерода. Физические и химические свойства аллотропных модификаций углерода. Основные типы углеводородов. Природные горючие газы. Карбиды металлов. Карбид кальция, получение, свойства, применение. Оксиды углерода. Оксид углерода (II): строение, получение, свойства. Оксид углерода(II) как лиганд. Карбонилы металлов. Применение карбониллов металлов для получения железа и никеля. Оксид углерода(IV): строение, получение, свойства. Свойства водного раствора оксида углерода (IV). Карбонаты и гидрокарбонаты:получение, растворимость, гидролиз, термическая устойчивость. Соединения углерода с галогенами: строение, получение, свойства. Оксогалогениды углерода (фосген). Соединения углерода с азотом. Синильная кислота и ее соли. Гидролиз цианидов. Цианид-ион как лиганд. Комплексные цианиды. Роданистоводородная кислота и ее соли. Биологическая рольуглерода и его соединений. Применение углерода и его соединений. Кремний. Аллотропия кремния. Получение и свойства кремния. Сравнительная характеристика водородных соединений кремния и углерода. Кислородные соединения кремния. Диоксид кремния: полимерная структура и свойства. Кремниевые кислоты. Силикаты. Стекло. Жидкое стекло. Гидролиз силикатов. Галогениды кремния. Практическое применение кремния и его соединений. Германий, олово, свинец. Сравнительная характеристика свойств простых веществ <i>p</i>-элементов IV группы. Взаимодействие германия, олова, свинца с водными растворами кислот и щелочей. Гидриды германия, олова, свинца и их свойства.Диоксиды германия, олова и свинца. Германаты, станнаты и плюмбаты. Сурик: взаимодействие с кислотами. Сравнительная характеристика кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств соединений германия (IV), олова (IV) и свинца (IV).Применение германия, олова, свинца и их соединений. <i>p</i>-элементы III группы.Общая характеристика <i>p</i>-элементов III группы (электронные конфигурации атомов и ионов, характер изменения радиусов, потенциалы ионизации, энергии сродства к электрону, валентные возможности, координационные числа, степени окисления, поляризующее

	действие катионов). Формы нахождения и распространенность в природе. Бор: получение, свойства. Взаимодействие с окислителями, отношение к воде, водным растворам кислот, щелочей. Гидриды бора. Диборан. Тетрагидробораты металлов. Галогениды бора: строение, свойства. Тетрафторборная кислота. Борный ангидрид. Борная и полиборная кислоты, бораты и полибораты. Бура. Применение бора и его соединений. Алюминий. Важнейшие минералы: корунд, боксит, криолит. Природные алюмосиликаты: каолин, глина. Получение алюминия. Сплавы алюминия. Физические и химические свойства алюминия. Алюмотермия. Полимерная структура оксида алюминия. Оксид и гидроксид алюминия: кислотно-основные свойства. Алюминаты. Соли алюминия, их гидролиз. Галогениды алюминия: строение, характер химической связи. Квасцы. Гидрокомплексы алюминия. Применение алюминия и его соединений. Общие свойства металлов. Общие физические свойства металлов. Общность атомных характеристик. Характерные кристаллические решетки. Электронное строение металлов. Общие методы получения металлов. Пирометаллургия. Окислительный обжиг руд. Процесс восстановления металлов с помощью углерода. Металлотермия. Гидрометаллургия. Цианидный метод получения золота. Электрохимические методы: электролиз расплавов и растворов солей металлов. Понятие о методах получения особо чистых металлов: вакуумная перегонка, транспортные реакции (иодидное рафинирование). Общие химические свойства металлов. Характер изменения восстановительной активности металлов в зависимости от положения металла в периодической системе Д.И. Менделеева. Взаимодействие металлов с водой, водными растворами кислот, щелочей, солей. Сплавы. Металлы как биогенные элементы. s-элементы I группы. Общая характеристика s-элементов I группы (электронная структура, характер изменения радиусов, потенциалов ионизации, поляризующего действия катионов; характерная степень окисления). Формы нахождения и распространенность в природе. Простые вещества: получение, характер изменения физических и химических свойств. Положение в ряду напряжений, взаимодействие с кислородом, галогенами, серой, водой, водными растворами кислот. Взаимодействие щелочных металлов с аммиаком. Соединения щелочных металлов. Оксиды, пероксиды, супероксиды: получение, строение, свойства. Гидроксиды: общие способы получения и свойства. Важнейшие соли щелочных металлов, получение и свойства. Сода, поташ, получение в промышленности. Гидриды, их гидролиз. Натрий и калий — биометаллы. Калийные удобрения. Применение щелочных металлов и их соединений.

	s-элементы II группы. Общая характеристика s-элементов II группы (электронные конфигурации, характер изменения радиусов, потенциалов ионизации, энергии сродства к электрону, поляризующего действия катионов, характерные степени окисления). Формы нахождения и распространенность в природе. Простые вещества. Получение металлов. Взаимодействие с окислителями, отношение к воде, водным растворам кислот, щелочей. Бериллий. Оксид и гидроксид бериллия. Бериллаты и гидроксобериллаты. Соли бериллия, их свойства. Токсичность соединений бериллия. Магний, кальций, стронций, барий: гидриды металлов, их гидролиз. Оксиды, пероксиды и гидроксиды: общие способы получения и свойства. Гашеная и негашеная известь. Важнейшие соли щелочноземельных металлов, их растворимость. Жесткость воды и методы ее устранения. Биологическая роль кальция и магния. Применение щелочноземельных металлов и их соединений. Общий обзор свойств переходных элементов. Классификация переходных элементов в зависимости от положения в периодической системе: <i>d</i>- и <i>f</i>-элементы. Ранние и поздние <i>d</i>-элементы. Электронные конфигурации атомов и характер их изменения в рядах и группах. Закономерности изменения радиусов атомов и ионов в рядах и подгруппах <i>d</i>-элементов. Потенциалы ионизации атомов переходных элементов, порядок удаления электронов при ионизации. Характерные степени окисления <i>d</i>-элементов. Лантаноидное сжатие. Характер изменения физических свойств простых веществ <i>d</i>-элементов: температура плавления и кипения. Переходные элементы как типичные комплексообразователи. Основные понятия и определения химии комплексных соединений. Классификация и номенклатура комплексных соединений. Изомерия комплексных соединений. Характерные координационные числа и типы гибридизации атомных орбиталей <i>d</i>-элементов. <i>Ранние d-элементы.</i> Подгруппа титана — общая характеристика. Титан — простое вещество, карбид и нитрид титана, соединения титана (II), (III), (IV), способы их получения и химические свойства. Подгруппа ванадия — общая характеристика. Ванадий — простое вещество. Соединения ванадия (II), (III), (IV), (V). Подгруппа хрома — общая характеристика. Хром — простое вещество. Физические и химические свойства. Получение. Соединения хрома (0) (карбонильные комплексы), (II), (III), (VI), способы их получения. Характер изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств. Подгруппа марганца — общая характеристика. Марганец — простое вещество. Физические и химические свойства. Получение. Соединения марганца (II), (III), (IV), (VI), (VII). Характер изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств.

		<i>Поздние d-элементы.</i> d-элементы VIII группы — общая характеристика. Элементы семейства железа (<i>триада железа</i>) — общая характеристика. Простые вещества: модификации, физические свойства, взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами. Способы получения. Оксиды, гидроксиды, галогениды, сульфиды элементов подгруппы железа в степенях окисления (+2) и (+3). Высшие степени окисления элементов семейства железа. Координационные соединения элементов семейства железа в степенях окисления 0, (+2), (+3): электронное строение, геометрические конфигурации, устойчивость, биологическая функция, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства. Платиновые металлы — общая характеристика. Простые вещества: физические свойства, реакционная способность. Комплексные соединения платиновых металлов: классификация, степени окисления и координационные числа металлов, геометрические структуры, применение. Подгруппа меди — общая характеристика. Простые вещества: получение, физические свойства, реакционная способность. Соединения элементов в степени окисления (I), (II) и (III). Характер изменения устойчивости соединений, окислительных свойств ионов. Основные типы координационных соединений элементов подгруппы меди и их характеристика. Подгруппа цинка — общая характеристика. Простые вещества: получение, физические свойства, реакционная способность, амфотерность. Соединения Э(II) и Hg(I). Характер изменения устойчивости соединений, окислительных свойств ионов. Координационные соединения — типы, строение, устойчивость. Токсикология ртути. Особенности d-элементов III группы Периодической системы. Подгруппа скандия — общая характеристика. f-элементы. Лантаноиды и актиноиды.
7	Неорганический синтез	<i>Общие правила работы в лаборатории неорганического синтеза.</i> Общие правила техники безопасности в химической лаборатории, противопожарные меры, первая помощь при несчастных случаях. Основные методы работы в лаборатории. Правила работы с лабораторной посудой. Взвешивание. Нагревание. Охлаждение. Фильтрование. Высушивание. Реактивы, их классификация и правила работы с ними. Работа с газообразными веществами. <i>Растворы.</i> Расчеты, связанные с приготовлением растворов заданной концентрации. Работа со справочной литературой. Определение плотности растворов с помощью ареометра. <i>Основные методы очистки веществ.</i> Физико-химические основы методов очистки веществ: перекристаллизации, перегонки, ректификации, сублимации, экстракции, ионного обмена. Применение перекристаллизации для очистки солей. <i>Металлотермические и термические основы синтеза.</i> Область применения термического метода. Синтез простых веществ, оксидов, солей. Термическое разложение

	карбонатов, сульфатов, нитратов, гидроксидов. Основы алюмотермического метода получения металлов. <i>Окислительно-восстановительные методы синтеза.</i> Использование окислительно-восстановительных реакций различного типа для получения: простых веществ (водород, кислород, галогены); оксидов (диоксид серы, углекислый газ); кислородсодержащих и бескислородных кислот (серная, азотная, фосфорная, бромоводородная, иодоводородная, оксокислоты галогенов) и их солей. <i>Синтезы при помощи обменных реакций.</i> Получение малорастворимых соединений (оксидов, кислот, солей) при помощи обменных реакций в растворе. <i>Синтез комплексных соединений.</i>

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Тема 1 Квантовомеханическое описание атома. Вероятностная модель строения атома
- Тема 2 Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атомов
- Тема 3 Ковалентная связь. Метод валентных связей (МВС)
- Тема 4 Метод молекулярных орбиталей (ММО)
- Тема 5 Ионная связь. Понятие о металлической связи
- Тема 6 Водородная связь. Межмолекулярное взаимодействие
- Тема 7 Теоретические основы химических процессов. Кинетика химических реакций
- Тема 8 Химические равновесия в неорганических системах
- Тема 9 Дисперсные системы, их классификация. Истинные растворы. Растворение
- Тема 10 Классификация электролитов. ЗДМ и гомогенные системы. Гидролиз солей
- Тема 11 Гетерогенные равновесия в растворах. Произведение растворимости
- Тема 12 Окислительно-восстановительные процессы
- Тема 13 Химия непереходных элементов. Водород
- Тема 14 р-элементы VII группы (галогены)
- Тема 15 р-элементы VI группы
- Тема 16 р-элементы V группы
- Тема 17 р-элементы IV группы
- Тема 18 р-элементы III группы
- Тема 19 s-элементы I группы
- Тема 20 s-элементы II группы
- Тема 21 Химия переходных элементов. Ранние d-элементы
- Тема 22 Поздние d-элементы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Строение атома	Вводное занятие: правила ТБ при работе студентов в лаборатории неорганической химии. Строение атома и ПСЭ.
2	Химическая связь.	Химическая связь. МВС. Ионная связь.
3	Строение и свойства химических соединений	Химическая связь. ММО ЛКАО. Металлическая связь.
4		Скорость химических реакций. Катализ.
5	Теоретические основы химических процессов. Химические равновесия в неорганических системах	Химическое равновесие. Смещение химического равновесия.

6	Растворы	Электролитическая диссоциация.
7		Классификация и номенклатура неорганических соединений.
8		Реакции в растворах электролитов. Производство растворимости.
9		Гидролиз солей.
10		Комплексные соединения.
11	Окислительно-восстановительные процессы	Окислительно-восстановительные реакции.
12	Химия элементов и их соединений. Химия элементов главных подгрупп (химия непереходных элементов). Химия элементов побочных подгрупп (химия переходных элементов)	Водород.
13		Галогены и их соединения.
14		Химические свойства кислорода, серы и их соединений.
15		Химические свойства элементов VA группы и их соединений: азота и фосфора.
16		Химические свойства элементов IVA группы и их соединений: углерода, кремния, олова и свинца.
17		Химические свойства элементов IIIA группы.
18		Химические свойства элементов IIA и IA группы.
19		Химические свойства ванадия и его соединений
20		Химические свойства хрома и его соединений.
21		Химические свойства марганца и его соединений.
22		Химические свойства железа, кобальта и никеля и их соединений.
23		Химические свойства меди, серебра и их соединений.
24		Химические свойства цинка и его соединений.
25	Неорганический синтез	Приготовление растворов заданной концентрации из жидких и твердых веществ.
27		Очистка веществ. Перекристаллизация солей, возгонка йода, перегонка воды.
28		Получение простых веществ.
29		Получение оксидов.
30		Синтезы при помощи обменных реакций: получение и изучение свойств средних, кислых и двойных солей; синтез кислородсодержащих кислот.
31		Синтез комплексных соединений.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Написать реферативную работу по одному из фундаментальных разделов неорганической химии, подготовить доклад и презентацию по материалам реферата.

2. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы при выполнении упражнений и расчетных задач по различным разделам дисциплины.

3. Изучить теоретический материал к лабораторным работам.

4. Провести расчеты, осуществить синтез веществ, идентификацию их состава и свойств, оценить практический выход полученных веществ.

5. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов.

6. Оформить отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

7. Выполнить контрольное тестирование.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

Реферат составляется с выделением материала глав или частей реферируемого источника (проблематика, цели и задачи исследования, его методы и результаты, выводы). Это может быть

реферирование одного или нескольких научных работ по неорганической химии, посвященных рассмотрению одного и того же вопроса. Желательно также выразить собственное отношение к идеям и выводам автора, подкрепив его определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и т.д.). Списки использованной литературы, библиографическое описание источников, а также все ссылки на литературные работы должны быть оформлены в соответствии с нормативными требованиями.

1. Агрегатное состояние вещества. Кристаллическое и аморфное состояния.
2. Гетерогенный и гомогенный катализ.
3. Дисперсные системы.
4. Сравнительная характеристика соединений селена и теллура.
5. Гидразин и гидроксилламин.
6. Мышьяк, сурьма и висмут: простые вещества и их соединения
7. Биологическая роль азота.
8. Круговорот азота в природе. Роль микроорганизмов. Проблема связанного азота.
9. Азотные удобрения, развитие их производства.
10. Экология химии азота.
11. Фосфор: природные соединения, получение. Аллотропия фосфора.
12. Бинарные соединения фосфора: фосфин, галогениды фосфора.
13. Кислородные соединения фосфора. Оксиды. Кислоты: фосфорноватистая и фосфористая кислоты (строение, основность). Гипофосфиты.
14. Орто-, мета- и пиротрифосфорная кислоты. Соли ортофосфорной кислоты.
15. Биологическая роль фосфора.
16. Круговорот фосфора в природе.
17. Фосфорные удобрения. Экология химии фосфора.
18. Основные типы углеводов. Природные горючие газы.
19. Германий, олово, свинец: простые вещества и их соединения.
20. Методы получения металлов.
21. Коррозия металлов. Защита металлов от коррозии.
22. Металлы как биогенные элементы.
23. Сплавы. Твердые растворы. Понятие об интерметаллических соединениях.
24. Химия скандия.
25. Химия РЗЭ. Химия иттрия.
26. Химия РЗЭ. Химия лантана.
27. Химия РЗЭ. Лантаноиды. Цериевая подгруппа (Ce - Eu).
28. Химия РЗЭ. Лантаноиды. Иттриевая подгруппа (Gd - Lu).
29. Актиний и актиноиды. Радиоактивность.
30. Ранние d – элементы. Элементы подгруппы циркония.
31. Химические свойства ванадия и его соединений.
32. Ранние d – элементы. Элементы подгруппы ниобия.
33. Ранние d – элементы. Молибден и вольфрам.
34. Ранние d – элементы. Технеций и рений.
35. Поздние d – элементы. Семейство платиноидов. Триада рутения.
36. Поздние d – элементы. Семейство платиноидов. Триада осмия.
37. Общая характеристика платиновых металлов.
38. Бинарные соединения платиновых металлов.
39. Комплексные соединения платиновых металлов.
40. Химия золота.
41. Использование методов синтеза неорганических соединений при разработке заданий экспериментальных туров школьных олимпиад по химии.

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. Евдокимова В.П. Неорганическая химия: учебно-методическое пособие / В.П. Евдокимова.- Архангельск: ИД САФУ, 2014.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436337>

2. Сирик С.М. Неорганическая химия: лабораторный практикум - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014.- Ч.2.-

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278927>

3. Афонина Л.И. Неорганическая химия: учебное пособие - Новосибирск: НГТУ, 2013 -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228823>

дополнительная литература:

1. Мохов А.И. Лабораторный практикум по неорганической химии. Часть 1: учебное пособие. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232376>

2. Ипатьев В.Н. Курс неорганической химии / В.Н. Ипатьев, А.В. Сапожников. - 7-е изд. – М.: Московское Научное Издательство, 2018. - 327 с. - ISBN 978-5-4460-7615-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104005>

3. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. - М.: Высшая школа, 2002, 2003.

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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. www.yandex.ru;

9. www.google.ru.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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: лабораторные столы; вытяжные шкафы с подсветкой; сушильный шкаф; весы электронные; электроплитки; колбонагреватели; водяные бани; насос вакуумный; набор ареометров; микроскоп, термометры; штативы и др., химическая посуда и реактивы для выполнения экспериментальных работ.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Неорганическая химия» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, углублению знаний в тех разделах курса неорганической химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-биологического цикла данной образовательной программы. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов химии. В ходе изложения материала также ставятся задачи разъяснения роли неорганической химии в экономике страны, ее положению в ряду других естественных дисциплин, а также ее значению для решения проблем сохранения экологического равновесия в окружающей среде.

В курсе излагаются современные представления о строении неорганических веществ (например, при обсуждении двухатомных молекул использован метод молекулярных орбиталей), периодичности свойств химических элементов и их соединений, химической связи, закономерностях протекания химических процессов, рассмотрены основы окислительно-восстановительных процессов. Большое внимание уделено химии растворов и описанию свойств тех веществ, с которыми студенты знакомятся непосредственно при выполнении лабораторно-практических работ. Большая часть курса посвящена химии отдельных групп элементов. Как это принято, изложение ведется по главным и побочным подгруппам (короткопериодной таблицы) Периодической таблицы Д.И.Менделеева. Для всех элементов обсуждаются типичные соединения, использование этих соединений в хозяйственных целях,

проблемы химии окружающей среды и токсикология. В разделе по неорганическому синтезу излагаются основные методы работы в лаборатории, правила работы с лабораторной посудой и реактивами, основы синтеза и методы очистки веществ.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов. Большое внимание уделяется навыкам экспериментальной работы. Лабораторные работы содержат некоторые элементы исследования, поэтому часть из них можно использовать при выполнении будущих курсовых работ. Часть занятий проводится в интерактивной форме: все лабораторные работы проходят в диалоговом режиме, дискуссии. Поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить методику обработки экспериментальных результатов, продумать оформление письменного отчета о результатах выполненной лабораторной работы. Лабораторно-практические занятия могут быть проведены в форме анализа конкретных ситуаций по тематике учебного курса; фрагментарно в форме деловых игр, на которых студенты учатся решать прикладные и научно-исследовательские задачи.

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 во втором семестре, а в третьем семестре по окончании курса в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену и тестовых заданий.

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области неорганической химии:

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Классификация и номенклатура неорганических соединений.
2. Электронное строение атома: описание атома в квантовой механике. Квантовые числа. Принципы заполнения атомных орбиталей электронами.
3. Периодический закон и Периодическая система Д.И.Менделеева как естественная классификация элементов. Физический смысл периодического закона.
4. Основные атомные характеристики элементов (эффективный радиус, энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность); закономерности изменения их в зависимости от положения в периодической системе.
5. Химическая связь. Метод ВС. Природа и свойства ковалентной связи (механизмы, типы, насыщенность, направленность). Распределение электронной плотности в молекуле. Полярность связи и полярность молекулы.
6. Химическая связь. Использование концепции гибридизованных атомных орбиталей для трактовки образования химических связей в молекулах.
7. Химическая связь. Особенности ионной связи. Свойства веществ с ионным типом связи.

8. Химическая связь. Представление о металлической связи. Особенности электронного строения атомов элементов, способных к образованию металлической связи, их положение в периодической системе, свойства.
9. Химическая связь. Понятие о молекулярных орбиталях. Метод ЛКАО МО. Типы молекулярных орбиталей. Построение энергетических диаграмм двухатомных молекул из элементов I-II периодов.
10. Химическая связь в координационных соединениях: метод ВС.
11. Межмолекулярное взаимодействие. Силы Ван-дер-Ваальса и их классификация. Водородная связь, ее влияние на свойства веществ.
12. Растворы. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Соли, основания и кислоты с точки зрения ТЭД. Степень электролитической диссоциации. Амфотерные электролиты.
13. Ионные реакции в растворах электролитов.
14. Гидролиз (кисотно-основное взаимодействие ионов соли с водой).
15. Растворимость твердых веществ. ПР как константа гетерогенного равновесия. Образование и растворение осадков. Влияние одноименных ионов.
16. Окислительно-восстановительные процессы. Степень окисления. Важнейшие окислители и восстановители. Составление уравнений ОВР. Классификация ОВР.
17. Основные методы неорганического синтеза: окислительно-восстановительные методы, синтезы при помощи обменных реакций, особенности методов синтеза КС.
18. Растворы: расчеты, связанные с приготовлением заданной концентрации. Определение плотности растворов с помощью ареометра.
19. Химия непереходных элементов. Водород: строение, химические свойства. Вода. Состав и строение молекулы. Ассоциация молекул воды. Физические и химические свойства. Автопротолиз воды, ионное произведение воды, рН. Вода как растворитель.
20. Химия элементов IVA подгруппы. Углерод и его соединения: строение, химические свойства водородных и кислородных соединений, применение.
21. Элементы IVA подгруппы: кремний и его соединения (строение, химические свойства, применение).
22. Элементы IVA подгруппы: олово и свинец (строение атомов, свойства простых веществ, водородных и кислородных соединений).
23. Химия элементов VA подгруппы. Азот, аммиак: получение, строение молекул, физические и химические свойства, применение. Соли аммония.
24. Химия элементов VA подгруппы. Кислородные соединения азота: оксиды азота, азотистая и азотная кислоты – строение, получение, химические свойства. Нитриты и нитраты.
25. Химия элементов VA подгруппы. Фосфор и его соединения: строение, химические свойства.
26. Химия элементов VIA подгруппы. Кислород и его соединения: строение, химические свойства.
27. Химия элементов VIA подгруппы. Сера и её водородные соединения: строение, химические свойства, применение.
28. Химия элементов VIA подгруппы. Кислородные соединения серы: строение, химические свойства, применение.
29. Элементы VIIA подгруппы: фтор и его соединения (строение, химические свойства, применение).
30. Химия элементов VIIA подгруппы. Хлор: строение, химические свойства водородных и кислородных соединений.
31. Химия элементов VIIA подгруппы. Бром, йод и их соединения: строение, химические свойства, применение.
32. Элементы IA подгруппы. Натрий и калий: строение атомов и ионов, свойства простых веществ, водородных и кислородных соединений, применение.
33. Элементы IIA подгруппы. Магний: строение атома и иона, свойства простого вещества и его соединений, применение.

34. Элементы IIА подгруппы: кальций, стронций, барий (строение атомов и ионов, химические свойства простых веществ и их соединений).
35. Элементы IIIА подгруппы: бор и его соединения (строение, химические свойства, применение).
36. Элементы IIIА подгруппы: алюминий и его соединения (строение, химические свойства, применение).
37. Общий обзор свойств переходных элементов. Классификация переходных элементов. Особенности d-элементов III группы ПСЭ.
38. Общая характеристика подгруппы титана. Титан: простое вещество, соединения титана(II), (III), (IV), способы их получения и химические свойства.
39. Общая характеристика подгруппы ванадия. Ванадий: простое вещество; соединения ванадия(II), (III), (IV), (V).
40. Общая характеристика подгруппы хрома. Хром: простое вещество, физические и химические свойства; получение. Соединения хрома(II), (III), (VI), способы их получения. Характер изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств.
41. Общая характеристика подгруппы марганца. Марганец: простое вещество; физические и химические свойства; получение. Соединения марганца(II), (III), (IV), (VI). (VII). Характер изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств.
42. Общая характеристика d-элементов VIII группы. Общая характеристика элементов семейства железа. Простые вещества: физические свойства, взаимодействие с неметаллами, водой, кислотами; способы получения.
43. d-элементы VIII группы. Оксиды, гидроксиды, галогениды, сульфиды элементов подгруппы железа в степенях окисления (+2) и (+3).
44. Координационные соединения элементов семейства железа в степенях окисления 0, (+2), (+3): электронное строение, геометрические конфигурации, устойчивость, биологическая функция, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства.
45. Платиновые металлы – общая характеристика, простые вещества. Бинарные соединения платиновых металлов: степени окисления элементов, оксиды.
46. Комплексные соединения платиновых металлов: классификация, степени окисления и координационные числа металлов, геометрические структуры, применение.
47. Общая характеристика подгруппы меди. Простые вещества: получение, физические свойства, реакционная способность. Соединения меди в степени окисления (+1), (+2): устойчивость соединений, окислительные свойства ионов.
48. Соединения серебра и золота в степени окисления (+1), (+2), (+3): устойчивость соединений, окислительные свойства ионов.
49. Основные типы координационных соединений элементов подгруппы меди и их характеристика.
50. Подгруппа цинка – общая характеристика. Цинк - простое вещество: получение, физические свойства, реакционная способность, амфотерность. Соединения цинка: характер изменения устойчивости соединений, окислительных свойств ионов.
51. Ртуть как простое вещество. Соединения Hg(I) и (II): характер изменения устойчивости соединений, окислительных свойств ионов. Токсикология ртути.
52. Координационные соединения элементов подгруппы цинка – типы, строение, устойчивость.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие между формулой частицы и типом гибридизации орбиталей центрального атома

Формула частицы	Тип гибридизации
1) CO ₂	а) sp ³
2) H ₂ O	б) sp ²
3) [BeF ₄] ²⁻	в) sp
4) NO ₃ ⁻	г) sp ³ d ²

Установите соответствие между формулой вещества и его названием.

Формула вещества	Название
1) PbO_2	а) диоксид свинца
2) $\text{Ba}(\text{OH})_2$	б) дигидрофосфат натрия
3) H_2SeO_3	в) вольфрамат железа (III)
4) $\text{Fe}_2(\text{WO}_4)_3$	г) селенистая кислота
5) NaH_2PO_4	д) гидроксид бария

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Химический элемент характеризуется...

- 1) числом нейтронов;
- 2) числом нуклонов;
- 3) числом протонов;
- 4) зарядом атома;
- 5) массой атома.

В синий цвет будет окрашена универсальная индикаторная бумага в водном растворе...

- 1) NH_4Cl ;
- 2) CuSO_4 ;
- 3) FeCl_3 ;
- 4) K_3PO_4 ;
- 5) BaCl_2 .

Укажите, какой из приведенных процессов представляет собой восстановление:

- 1) $\text{S} \rightarrow \text{SO}_4^{2-}$;
- 2) $\text{S} \rightarrow \text{S}^{2-}$;
- 3) $\text{K} \rightarrow \text{K}^+$;
- 4) $2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2$;
- 5) $\text{HCOOH} \rightarrow \text{CO}_2$.

При получении CO_2 из мрамора на последний действуют:

- 1) H_2SO_4 ;
- 2) HClO_4 ;
- 3) HNO_3 ;
- 4) HCl ;
- 5) H_2CO_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	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области неорганической химии на основе изученных	Отлично	90-100

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

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

Разработчик:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие у студентов профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Физическая химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения химической термодинамики, химической кинетики, электрохимии;
- методы описания состояния термодинамической системы;
- физический смысл термодинамических параметров и функций, используемых для описания термодинамической системы;
- методы описания термодинамических процессов;
- основные законы термодинамики;
- физический смысл скорости и константы скорости химической реакции;
- физический смысл энергии активации химической реакции;
- кинетические закономерности простых и сложных реакций;
- электрохимические системы;
- термодинамические свойства ионных систем;
- природу возникновения электродного потенциала в гальваническом элементе
- электроды первого и второго рода.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- решать типовые химические задачи;
- определять возможность протекания химической реакции, используя термодинамический подход;
- использовать кинетические методы изучения простых и сложных реакций;
- применять теоретические положения для описания конкретных химических реакций и других физико-химических процессов.

Владеть:

- основными законами физической химии и методами расчета термодинамических, кинетических и электрохимических параметров химических реакций;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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.	Химическая термодинамика	Термодинамическая система и ее описание Термохимия Фазовое равновесие Растворы Химическое равновесие
2.	Химическая кинетика	Феноменологическая кинетика Кинетика простых реакций Кинетика сложных реакций Кинетика радикальных реакций Кинетика каталитических реакций
3.	Электрохимия	Электрохимическая система Равновесные процессы в растворах электролитов Неравновесные процессы в растворах электролитов Природа возникновения электродного потенциала Электроды первого и второго рода, газовые, окислительно-восстановительные

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Термодинамическая система и ее описание

Тема 2 Термохимия. Фазовое равновесие

Тема 3 Растворы. Химическое равновесие

Тема 4 Феноменологическая кинетика

Тема 5 Кинетика простых реакций и сложных реакций

Тема 6 Кинетика радикальных реакций

Тема 7 Кинетика каталитических реакций

Тема 8 Электрохимическая система. Равновесные процессы в растворах электролитов

Тема 9 Неравновесные процессы в растворах электролитов

Тема 10 Природа возникновения электродного потенциала. Классификация электродов.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Химическая термодинамика	Определение теплового эффекта химических реакций Изучение зависимости давления насыщенного пара от температуры Изучение равновесия пара с жидким раствором в бинарных системах Изучение систем с простой эвтектикой в бинарных

		системах Изучение равновесия в трехкомпонентных системах Изучение химического равновесия
2	Химическая кинетика	Изучение инверсии сахарозы Кинетика взаимодействия иодид-ионов с пероксидом водорода методом отсчета времени Кинетика иодирования ацетона
3	Электрохимия	Изучение электропроводности сильных и слабых электролитов Определение константы диссоциации слабого электролита методом электропроводности Электрохимические процессы в элементе Даниэля-Якоби

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на контрольные вопросы;

2. Решить предложенные задачи по химической термодинамике, химической кинетике и электрохимии;

3. Изучить теоретический материал к лабораторным работам; получить «допуск к лабораторной работе» в процессе беседы преподавателя со студентом перед выполнением лабораторной работы;

4. Произвести разбор и осмысление этапов выполнения каждой лабораторной работы;

5. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;

6. Оформить и защитить отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

7. Сдать коллоквиумы по основным разделам программы.

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. Физическая химия: учебное пособие / В.И. Грызунов, И.Р. Кузеев, Е.В. Пояркова и др. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461081>

2. Физическая химия: учебное пособие / Г.В. Булидорова, Ю.Г. Галяметдинов - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258360>

3. Макаров, А.Г. Теоретические и практические основы физической химии : учебное пособие / А.Г. Макаров, М.О. Сагида, Д.А. Раздобреев ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364840>

дополнительная литература:

1. Кусманов, С.А. Физическая химия : практикум / С.А. Кусманов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова. - Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2012. - 230 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7591-1232-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275638>

2. Химия. Избранные разделы общей физической и коллоидной химии : учебное пособие / О.В. Андриюшкова, Т.И. Вострикова, А.В. Швырева, Е.Ю. Попова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228572>

3. Практикум по физической химии. Термодинамика : [учеб. пособие для студентов вузов] / под ред. Е. П. Агеева, В. В. Лунина. - М. : Академия, 2010.

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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: учебно-лабораторный комплекс "Химия", оснащенный приборами и оборудованием для проведения лабораторных работ по химической термодинамике, химической кинетике и электрохимии; учебно-лабораторный комплекс "Общая химия", оснащенный приборами и оборудованием для проведения лабораторных работ по химической термодинамике, химической кинетике и электрохимии.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Физическая химия» призвана способствовать формированию фундаментальных базовых знаний по химии. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов химии, при этом физическая химия выступает теоретической базой этих разделов. Логика изложения материала подразумевает формирование и развитие у студентов профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета. Лабораторные занятия проводятся в интерактивной форме и поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить обработку полученных экспериментальных результатов, продумать подготовку письменного отчета о лабораторной работе.

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 (5 семестр) и экзамена (6 семестр).

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерного перечня вопросов для проведения промежуточной аттестации и тестовых заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области физической химии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Термодинамическая система и ее описание
2. Термодинамические параметры.
3. Уравнение состояния термодинамической системы.
4. Первое начало термодинамики.
5. Внутренняя энергия и ее свойства.

6. Энтальпия и ее свойства.
7. Энтропия, статистический характер энтропии.
8. Второе начало термодинамики.
9. Третий закон термодинамики. Постулат Планка.
10. Энергия Гиббса, ее физический смысл и свойства.
11. Энергия Гельмгольца, ее физический смысл и свойства.
12. Функции состояния.
13. Термодинамические потенциалы
14. Химический потенциал.
15. Самопроизвольные и несамопроизвольные процессы.
16. Обратимые и необратимые процессы.
17. Термодинамическое условие равновесия в термодинамической системе.
18. Термохимия. Постулаты Гесса.
19. Теплоемкость. Зависимость теплоемкости от температуры.
20. Термодинамическое условие фазового равновесия.
21. Правило фаз Гиббса.
22. Фазовое равновесие в однокомпонентной системе.
23. Диаграмма состояния воды.
24. Уравнение Клаузиуса-Клапейрона. Фазовые переходы.
25. Фазовое равновесие в двухкомпонентной системе.
26. Фазовое равновесие в трехкомпонентных системах.
27. Идеальные растворы. Законы Рауля и Генри.
28. Термодинамические свойства растворов.
29. Коллигативные свойства растворов.
30. Равновесие раствора с паром. Законы Коновалова.
31. Равновесие двух жидкостей с ограниченной растворимостью.
32. Закон распределения третьего компонента между двумя несмешивающимися жидкостями. Экстракция.
33. Химическое равновесие. Термодинамическое условие равновесия.
34. Закон действующих масс.
35. Термодинамические и концентрационные константы равновесия.
36. Изотерма Вант-Гоффа.
37. Стандартное сродство.
38. Основные понятия и определения химической кинетики.
39. Скорость химической реакции.
40. Константа скорости химической кинетики.
41. Уравнение кинетической кривой.
42. Зависимость скорости реакции от температуры.
43. Уравнение Аррениуса. Энергия активации.
44. Необратимые реакции первого порядка.
45. Необратимые реакции второго порядка.
46. Обратимые реакции.
47. Параллельные реакции.
48. Последовательные реакции.
49. Кинетика радикально-цепных процессов.
50. Основные типы электрохимических систем.
51. Современная теория электролитической диссоциации.

52. Термодинамические свойства растворов электролитов.
53. Равновесные свойства электролитов.
54. Неравновесные свойства электролитов.
55. Электропроводность сильных и слабых электролитов.
56. Гальванический элемент. Электродное равновесие.
57. Природа возникновения электродного потенциала.
58. Электроды первого и второго рода, газовые, редокси-электроды.
59. Классификация электрохимических цепей.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Тип термодинамической системы для запаянной ампулы с лекарством при постоянной температуре

- 1) Открытая; 2) Закрытая; 3) Изолированная; 4) Замкнутая.

Чему равно изменение энтропии в процессе возгонки кристаллического йода

$I_2(к) \rightarrow I_2(г)$?

- 1) $\Delta S > 0$; 2) $\Delta S < 0$; 3) $\Delta S = 0$; 4) возгонка не связана с изменением энтропии.

На соответствие:

Соотнесение термодинамических функций и естественных параметров в фундаментальных уравнениях Гиббса

Внутренняя энергия

Объем, энтропия

Энтальпия

Давление, энтропия

Энергия Гельмгольца

Объем, температура

Энергия Гиббса

Давление, температура

Соотнесение кинетических уравнений с уравнениями химических реакций

$V = k [N_2] [H_2]^3$

$N_{2(газ)} + 3 H_{2(газ)} \rightarrow 2 NH_{3(газ)}$

$V = k [NH_3]^2$

$2 NH_{3(газ)} \rightarrow N_{2(газ)} + 3 H_{2(газ)}$

$V = k [O_2]$

$C_{(графит)} + O_{2(газ)} \rightarrow CO_{2(газ)}$

$V = k [O_2]^{1/2} [CO]$

$CO_{(газ)} + 1/2 O_{2(газ)} \rightarrow CO_{2(газ)}$

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 в области физической химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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
Неудовлетворительный	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.х.н., профессор, зав. кафедрой химии Борисов И.М.

Эксперты:

Внешний

Д.х.н., профессор кафедры физической химии и химической экологии БашГУ Зимин Ю.С.

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии Рашидова С.Т.

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Аналитическая химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- теоретические основы проведения химического анализа (применение ЗДМ к гомогенным и гетерогенным системам, закономерности протекания процессов осаждения, гидролиза, окисления-восстановления и комплексообразования);
- принципы качественного и количественного анализа химических веществ;
- требования, предъявляемые к аналитическим операциям и реактивам;
- правила техники безопасности при работе с аналитическими приборами и реактивами;
- правила хранения и утилизации химических реактивов.

Уметь

- проводить аналитические операции (осаждение, фильтрование, взвешивание, прокаливание, промывание осадка, титрование);
- готовить растворы с точной концентрацией;
- использовать теоретические знания при проведении качественного и количественного анализа вещества;
- проводить наблюдения за аналитическими процессами;
- пользоваться аналитическими приборами и оборудованием;
- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

Владеть

- техникой проведения качественного и количественного химического анализа;
- аналитическим мышлением;
- навыками планирования, подготовки, проведения химического эксперимента и анализа 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
1.	Теоретические основы аналитической химии	Метрологические основы химического анализа: значащие и незначащие цифры, правила округления вычислений и записи результатов анализа, погрешности анализа, их причины и способы устранения. Применение закона действующих масс для гомогенных и гетерогенных систем. Образование и растворение осадков. Буферные системы. Использование в аналитической химии процессов гидролиза, окисления-восстановления и комплексообразования. Количественные оценки аналитических реакций.
2.	Качественный анализ	Классификация методов качественного анализа: макро-, полумикро-, микро-, ультрамикро- и субмикроанализ. Аналитический эффект химических реакций. Требования к качественным аналитическим реакциям. Чувствительность, избирательность и селективность аналитических реакций. Открываемый минимум, предельное разбавление и предельная концентрация, минимальный объем реактива. Техника проведения качественного анализа систематическим и дробным методами. Кислотно-основная классификация катионов и анионов. Групповой и специфический реактивы. Групповые и специфические реакции на катионы I – VI и анионы I – III аналитических групп. Проведение качественного анализа смеси катионов и анионов и анализа сухого вещества.
3.	Количественный гравиметрический анализ	Операции гравиметрического анализа: осаждение, фильтрование, промывание осадка, прокаливание и взвешивание. Расчет количества осадителя. Правила осаждения кристаллических и аморфных осадков. Требования к осадителю. Осаждаемая и весовая формы. Требования к осаждаемой и весовой формам. Гравиметрический множитель. Расчеты гравиметрических множителей. Аналитические весы. Правила взвешивания. Точность аналитических весов. Расчеты в гравиметрическом анализе. Ошибки гравиметрического анализа и их происхождение. Проведение анализа содержания вещества в растворе гравиметрическим методом.
4.	Количественный титриметрический анализ	Растворы в титриметрическом анализе. Способы выражения концентрации растворов: молярная, молярная концентрация эквивалента, массовая доля, титр, титр по определяемому веществу, молярная концентрация. Способы приготовления растворов для анализа. Рабочие и исследуемые растворы. Требования к рабочим растворам. Мерная посуда в титриметрическом анализе: пипетка, бюретка, мерная колба.

	Титрование. Способы титрования: прямое, обратное, титрование заместителей. Аликвота. Точка эквивалентности и методы ее фиксирования. Теории индикаторов. Методы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование (алкалиметрия и ацидиметрия), метод редоксиметрии (перманганатометрия, иодометрия), метод осаждения (способы Мора, Фольгарда), метод комплексонометрии. Кривые титрования. Расчеты в титриметрическом анализе. Ошибки титриметрического анализа и их происхождение. Проведение анализа растворов различными методами титриметрии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Теоретические основы аналитической химии

Тема 2 Количественный гравиметрический анализ

Тема 3 Растворы в титриметрическом анализе

Тема 4 Титрование. Способы титрования:

Тема 5 Методы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование

Тема 6 Метод редоксиметрии

Тема 7 Метод осаждения

Тема 8 Метод комплексонометрии

Тема 9 Расчеты в титриметрическом анализе. Ошибки титриметрического анализа и их происхождение.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Качественный анализ	Качественные реакции на катионы I-III групп.
2		Анализ смеси катионов I – III групп
3		Качественные реакции на катионы IV – VI групп
4		Анализ смеси катионов IV – VI групп
5		Качественные реакции на анионы
6		Анализ смеси анионов
7		Анализ сухого вещества (экспериментальная контрольная работа)
8	Количественный гравиметрический анализ	Определение содержания кристаллизационной воды в кристаллогидрате или
9		Определение содержания металла в растворе его соли
10	Количественный титриметрический анализ	Определение концентрации раствора щелочи методом нейтрализации
11		Определение содержания Fe в растворе методом перманганатометрии
12		Определение концентрации раствора соли Cu^{2+} методом иодометрии (титрование заместителей)
13		Определение концентрации бромид-ионов методом осаждения (обратное титрование)
14		Определение жесткости воды методами нейтрализации и комплексонометрии

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельно решить задачи по следующим темам:

Тема 1. Метрологические основы химического анализа

1.1. Сколько значащих цифр содержится в числах 325,45; 0,00015; $1,2 \cdot 10^{-11}$; $1,20 \cdot 10^{-11}$;

$0,01500 \cdot 10^{-4}$; 300,0?

1.2. Вычислите результат:

А) $(1,12 + 0,035) \cdot 15,2 + (0,035 - 0,01) \cdot 1,4$;

Б) $(1,145 - 1,140) \cdot 14,81$;

В) $(0,3^2 + 0,2^2 + 0,1^2)^{1/2}$;

Г) $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot 5 \cdot 10^{-3} \cdot 1,25$.

1.3. Какова концентрация бромид-ионов в растворе, полученном при сливании равных объемов 0,105 М раствора бромида калия, $1,1 \cdot 10^{-2}$ М раствора бромида кадмия и $2,03 \cdot 10^{-2}$ М раствора бромоводородной кислоты?

1.4. Рассчитайте абсолютную и относительную систематическую погрешность при приготовлении 50,00 мл 0,1000 М раствора иодида калия, если погрешность калибровки колбы составила $\pm 0,02$ мл, а погрешность взвешивания $\pm 0,2$ мг.

1.5. При определении нитратов в арбузах методом прямой потенциометрии получены следующие результаты (мкг/г): 0,28; 0,27; 0,25; 0,32; 0,26. Определите среднее значение содержания нитратов в арбузах, рассчитайте абсолютную и относительную ошибки эксперимента и доверительный интервал при $P = 0,95$.

Тема 2. Чувствительность аналитических реакций

2.1. Предельная концентрация ионов Ca^{2+} в растворе равна 1 : 50000 г/мл, минимальный объем раствора, необходимый для открытия ионов действием оксалата аммония, равен 0,05 мл. Вычислите открываемый минимум.

2.2. Открываемый минимум ионов свинца Pb^{2+} действием дитизона равен 0,04 мкг, предельное разбавление равно 1250000 мл/г. Вычислите минимальный объем исследуемого раствора, который можно взять для анализа.

2.3. Открываемый минимум ионов никеля Ni^{2+} реакцией с диметилглиоксимом равен 0,05 мкг, минимальный объем предельно разбавленного раствора равен 0,02 мл. Вычислите предельную концентрацию и предельное разбавление исследуемого раствора.

2.4. Предельное соотношение ионов $\text{Ni}^{2+} : \text{Fe}^{2+}$ при определении ионов никеля реактивом Чугаева равно 1 : 200 при открываемом минимуме ионов никеля 0,4 мкг. Вычислите предельное разбавление ионов никеля и железа, если для реакции требуется 0,002 мл исследуемого раствора.

2.5. При действии насыщенного раствора иодида калия в концентрированной соляной кислоте соли мышьяковой кислоты образуют красивые желтые кристаллы иодида мышьяка (III). Вычислите открываемый минимум мышьяка, если реакция удается с каплей раствора объемом 0,003 мл при предельном разбавлении 15000 мл/г.

Тема 3. Теория электролитической диссоциации

3.1. Муравьиную кислоту массой 23 г растворяют в 10 л воды при температуре 20°C. Установлено что концентрация ионов водорода в полученном растворе равна $3 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Вычислите константу диссоциации кислоты.

3.2. В 1 литр 0,1 М раствора азотной кислоты содержится $6,15 \cdot 10^{22}$ непродиссоциировавших молекул и образовавшихся ионов. Определите степень диссоциации кислоты.

3.3. Степень электролитической диссоциации 0,01 н. раствора гидроксида аммония равна 4,2%. Вычислите константу диссоциации и концентрацию гидроксид-ионов.

3.4. Во сколько раз изменится степень диссоциации уксусной кислоты в 0,05М растворе, если к 100 мл его прибавить 0,082 г. безводного ацетата натрия?

3.5. Допишите уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном видах:

А) взаимодействие сульфата железа (II) с гексацианоферратом (III) калия;

Б) взаимодействие хлорида хрома (III) с избытком гидроксида натрия;

В) взаимодействие нитрата меди (II) с избытком гидроксида аммония;

Г) взаимодействие нитрита натрия с серной кислотой;

Д) взаимодействие нитрата диаминосеребра с соляной кислотой.

Тема 4. Теория сильных электролитов

4.1. Вычислите ионную силу раствора, содержащего в 1 л. 0,01 моль хлорида кальция и 0,1 моль сульфата натрия.

- 4.2. Вычислите активность всех ионов в растворе, содержащем в 1 л $0,01$ моль сульфата натрия и $0,005$ моль хлорида алюминия.
- 4.3. Вычислите, при какой концентрации ионная сила раствора нитрата хрома (III) будет равна $0,06$.

Тема 5. Ионное произведение воды. Водородный показатель

- 5.1. Вычислите константу и степень диссоциации воды при 0°C , зная что концентрация ионов H^+ и OH^- при указанной температуре равна $3,6 \cdot 10^{-8}$ моль/л, а масса 1 л воды равна $999,9$ г.
- 5.2. Вычислите pH чистой воды при температуре 0 , 20 и 50°C .
- 5.3. Вычислите pH и pOH раствора, в котором концентрация ионов водорода равна $5,2 \cdot 10^{-5}$ моль/л.
- 5.4. До какого объема нужно разбавить 10 мл соляной кислоты с $\text{pH} = 2$, чтобы получить раствор с $\text{pH} = 4$?
- 5.5. Как изменится pH раствора, содержащего гидроксид натрия в концентрации 10^{-5} моль/л при добавлении к 1 л его: а) $0,001$ моль гидроксида натрия; б) $0,001$ моль соляной кислоты.

Тема 6. Расчет pH слабых кислот и оснований

- 6.1. Вычислите pH $0,001$ М раствора гидроксида аммония.
- 6.2. Вычислите концентрацию ионов водорода и гидроксида в $0,03$ М растворе муравьиной кислоты.
- 6.3. Вычислите по первой константе электролитической диссоциации pH следующих растворов: а) $0,1$ М раствора борной кислоты; б) $0,1$ М раствора пероксида водорода.
- 6.4. Водородный показатель крови здорового человека равен $7,35$. При сильной лихорадке величина водородного показателя уменьшается до $5,9$. Во сколько раз увеличивается при этом концентрация ионов водорода в крови?
- 6.5. Проба воды содержит в виде загрязнения $1,7$ мл/л аммиака. Вычислите pH воды, если других загрязняющих веществ она не содержит.

Тема 7. Буферные системы

- 7.1. Вычислите pH буферной смеси, содержащей $0,01$ моль уксусной кислоты и $0,5$ моль ацетата натрия.
- 7.2. Вычислите концентрацию ионов водорода и pH раствора, полученного путем смешивания 25 мл $0,03$ М раствора фтороводородной кислоты и 40 мл $0,2$ М раствора фторида калия.
- 7.3. Какова должна быть концентрация хлорида аммония в $0,01$ М растворе аммиака, чтобы pH системы был равен 8 ?
- 7.4. В результате биологического окисления веществ в организме человека образуется оксид углерода (IV). Растворяясь в плазме крови, он частично превращается в гидрокарбонат-ионы. Вычислите, какая доля угольной кислоты находится в виде гидрокарбонат-ионов, если pH крови равен $7,35$.
- 7.5. В каком молярном соотношении необходимо смешать гидрооксалат и оксалат натрия, чтобы получить буферный раствор, pH которого равен $5,0$?

Тема 8. Произведение растворимости

- 8.1. В 250 мл насыщенного раствора фосфата серебра содержится $8,64 \cdot 10^{-4}$ г соли. Вычислите произведение растворимости фосфата серебра.
- 8.2. Произведение растворимости фосфата цинка равно $9,1 \cdot 10^{-33}$. Вычислите растворимость фосфата цинка, концентрацию катионов цинка и фосфат-анионов в граммах на 100 мл насыщенного раствора.
- 8.3. Вычислите во сколько раз молярная растворимость хромата серебра в чистой воде превышает растворимость этой соли в $0,01$ М растворе хромата натрия.
- 8.4. В какой последовательности и при какой концентрации хромат-ионов будет происходить осаждение хроматов при постепенном приливании хромата калия к смеси ионов Pb^{2+} , Ag^+ , Ba^{2+} , взятых в равных количествах $0,5$ М растворов?
- 8.5. Вычислите, при какой величине pH начинается осаждение гидроксида хрома (III) из $0,1$ М раствора его соли и при какой величине pH осаждение его будет практически полным?
- 8.6. Вычислите, выпадет ли осадок сульфата кальция при смешивании $0,05$ н. раствора хлорида кальция с равным объемом: а) $0,05$ н. раствора сульфата натрия, б) $0,005$ н. раствора сульфата натрия.

8.7. Сколько граммов ионов свинца останется в 100 мл раствора, если на раствор ацетата свинца действовали: а) эквивалентным количеством серной кислоты; б) двукратным избытком серной кислоты.

Тема 9. Гидролиз

9.1. Напишите в молекулярной и сокращенной ионной формах уравнения реакций гидролиза следующих солей: нитрата алюминия, сульфита натрия, сульфата меди (II), карбоната цинка.

9.2. Вычислите константу и степень гидролиза 0,01 н. растворов нитрата аммония, ацетата меди (II), формиата калия.

9.3. Вычислите pH и pOH: 0,05 М раствора силиката натрия; 0,1 М раствора бромида цинка; 0,01 М раствора нитрита аммония.

Тема 10. Окислительно-восстановительные реакции

10.1. Пользуясь величинами стандартных электродных потенциалов, определите, какой окислитель (или окислители) можно использовать для превращений

в кислой среде:

а) $\text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ (окислители: Br_2 , HNO_3);

б) $\text{CrCl}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (окислители: HNO_3 , Br_2 , PbO_2);

в щелочной среде:

а) $\text{K}_2\text{SO}_3 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4$ (окислители: O_2 , H_2O_2 , Sn^{4+});

б) $\text{MnSO}_4 \rightarrow \text{MnO}_2$ (окислители: KMnO_4 , I_2 , $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$).

10.2. Вычислите окислительно-восстановительный потенциал раствора, в 1 л которого содержится 0,1 моль перманганата калия, 0,2 моль сульфата марганца и 0,05 моль серной кислоты.

10.3. Напишите уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнивая их методом полуреакций. Укажите окислитель и восстановитель.

A) $\text{H}_2\text{S} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{S} + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{MnSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

Б) $\text{Zn} + \text{KOH} + \text{KNO}_3 \rightarrow \text{K}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4] + \text{NH}_3$

В) $\text{MnO}_4^- + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

Г) $\text{Cr}^{3+} + \text{MnO}_4^- + \text{OH}^- \rightarrow \text{CrO}_4^{2-} + \text{MnO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Д) $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_3 \rightarrow \dots$

Е) $\text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots$

Тема 11. Комплексные соединения

11.1. Вычислите концентрацию комплексообразователя в растворе сульфата тетрааминомеди (II) с концентрацией 0,1 моль/л.

11.2. Вычислите концентрацию ионов Co^{3+} в растворе нитрата гексааминокобальта (III) с концентрацией 0,3 моль/л, содержащем 0,2 моль аммиака.

11.3. Сколько молей цианида калия необходимо ввести в 1 л раствора нитрата серебра с концентрацией 1 моль/л, чтобы снизить концентрацию ионов серебра до 10^{-20} моль/л?

11.4. Выпадет ли осадок сульфида железа (II), если раствор желтой кровяной соли с концентрацией 0,1 моль/л насытить сероводородом до концентрации сульфид-ионов равной 10^{-15} моль/л?

11.5. Сколько миллиграммов гидроксида цинка может раствориться в 2 мл раствора аммиака с концентрацией 6 моль/л?

Тема 12. Гравиметрия

12.1. Сколько необходимо взять 10%-ного раствора хлорида бария для осаждения анионов сульфата из раствора, содержащего 0,1769 г сульфата калия?

12.2. Какую навеску железной руды, содержащей 70% железа, следует взять для определения железа, осаждаемого в виде гидроксида железа (III)? Оптимальная масса весовой формы для кристаллического осадка составляет 0,5 г, для аморфного осадка – 0,2 г.

12.3. Рассчитайте аналитические множители для определения фтора в виде фторида кальция и фторида кремния.

12.4. Анализу подвергают красный железняк. После растворения, осаждения железа аммиаком и прокаливания осадка образовалось 0,5390 г оксида железа (III). Каково процентное содержание железа в образце, если для анализа была взята навеска массой 0,6582 г?

12.5. Сколько миллилитров серной кислоты с плотностью 1,060 г/мл потребуется для осаждения

всего бария в виде сульфата из раствора, содержащего 0,5500 г кристаллогидрата $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$?

Тема 13. Растворы

13.1. Сколько миллилитров 96%-ной серной кислоты необходимо взять для приготовления 200 мл 0,1 н. раствора?

13.2. В 1440 мл воды содержится 60 г оксалата аммония. Чему равна процентная концентрация раствора?

13.3. Сколько нужно прибавить воды к 250 мл 40%-ного раствора гидроксида натрия, чтобы получить 10%-ный раствор?

13.4. Дано 100 мл 94,93%-ного раствора азотной кислоты (плотность 1,490 г/мл). Кислота разбавлена водой до 1 л. Рассчитайте титр полученного раствора.

13.5. Вычислите для 0,1135 н. соляной кислоты титр раствора и титр его по оксиду кальция.

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. Трифонова, А.Н. Аналитическая химия- Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235790>

2. Сальникова, Е. Аналитическая химия : практикум - Оренбург : ОГУ, 2012. - Ч. Часть 1. Качественный анализ. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259315>

3. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>

дополнительная литература:

1. Аналитическая химия : учебное пособие - Новосибирск : НГТУ, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291>

2. Количественный анализ: методическое пособие/ состав. Л.В. Чупанова и др.- Уфа, Изд-во БГПУ, 2008.

3. Аналитическая химия: учебное пособие /А.И. Апарнев - Новосибирск : НГТУ, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru>

4. Решение задач по аналитической химии: учебное пособие / под ред. Г.Н. Шрайбман - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437487>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://www.interneturok.ru>
7. <http://www.alhimik.ru> \ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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: специализированная химическая лаборатория, оборудованная вытяжными шкафами, лабораторными столами, в том числе столами для весов, столами для титрования, шкафами для хранения химической посуды и реактивов; сушильный шкаф, муфельная печь, аналитические весы, рН-метры, наборы ареометров для классического химического анализа, центрифуга, электрические плитки, микроскоп; химическая посуда: пробирки, мерные пипетки, спиртовки, бюретки, тигли, бюксы, химические стаканы, конические колбы, шпатели, стеклянные палочки, нихромовые спирали; химические реактивы.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Аналитическая химия» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, углублению знаний в тех разделах курса аналитической химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-биологического цикла данной образовательной программы. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов аналитической химии. В ходе изложения материала также ставятся задачи разъяснения роли аналитической химии в экономике страны, ее положению в ряду других естественных дисциплин.

Изучение курса строится на практическом использовании теории растворов и описании свойств тех веществ, с которыми студенты знакомятся непосредственно при выполнении лабораторных работ. Большая часть курса посвящена качественному и классическому количественному анализу веществ. Логика изложения материала подразумевает развитие профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета. Большое внимание уделяется навыкам экспериментальной работы. Лабораторные работы содержат некоторые элементы исследования, поэтому часть из них можно использовать при выполнении будущих курсовых работ. Часть занятий проводится в интерактивной форме: все лабораторные работы проходят в диалоговом режиме, дискуссии. Поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить методику обработки экспериментальных результатов, продумать оформление письменного отчета о результатах выполненной лабораторной работы. Лабораторные занятия могут быть проведены в форме анализа конкретных ситуаций по тематике учебного курса; фрагментарно в форме деловых игр, на которых студенты учатся решать прикладные и научно-исследовательские задачи.

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 4 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме списка примерных и тестовых заданий по различным разделам аналитической химии.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области аналитической химии:

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Теоретические основы аналитической химии

1. Вычислите ионную силу раствора, содержащего в 1 л 0,01 моль сульфата алюминия и 0,05 моль хлорида натрия.
2. Вычислите концентрацию гидроксид-ионов, pH и pOH раствора, если концентрация ионов водорода в нем равна $5,2 \cdot 10^{-5}$ моль/л.
3. Вычислите pH 0,01 М раствора бензойной кислоты.
4. Вычислите pH смеси, содержащей 30 мл 0,1 М раствора уксусной кислоты и 50 мл 0,3 М раствора ацетата калия.
5. Вычислите константу и степень гидролиза 0,02 н. раствора хлорида аммония.
6. Вычислите pH 0,1 М раствора карбоната натрия, учитывая только первую степень гидролиза.

7. Вычислите растворимость фосфата бария в чистой воде в молях и граммах на литр.
8. Вычислите растворимость сульфата бария в 0,05 М растворе сульфата натрия.
9. Вычислите растворимость карбоната натрия в 0,05 М растворе нитрата калия.
10. Выпадет ли осадок сульфата кальция при смешивании 0,05 н. раствора хлорида кальция с равным объемом 0,005 н. раствора сульфата натрия?
11. Вычислите концентрацию ионов серебра в 0,01 М растворе дицианоаргентата калия.
12. Выпадет ли осадок сульфида железа (II), если 0,1 М раствор желтой кровяной соли насытить сероводородом до концентрации сульфид-ионов, равной $1,0 \cdot 10^{-15}$ моль/л?
13. Подберите окислитель для превращения хлорида хрома (III) в бихромат калия в кислой среде.
14. Составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции и рассчитайте ЭДС:
- $$\text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \dots$$
15. Вычислите константу диссоциации азотистой кислоты, если степень диссоциации 0,2 М раствора равна 4,5%.
16. Чему равна активность бромид-ионов в 0,01 М растворе бромида алюминия?
17. pH раствора равен 4,6. Вычислите концентрацию ионов водорода и гидроксида в нем.
18. Составьте уравнение реакции окисления сульфид-иона в сульфат-ион с помощью концентрированной азотной кислоты и рассчитайте ЭДС.
19. В каком соотношении нужно смешать растворы гидрокарбоната и карбоната натрия, чтобы получить раствор с pH равным 9,8?
20. При какой величине pH начинается осаждение гидроксида цинка из 0,1 М раствора его соли?
21. При какой величине pH будет достигнуто полное осаждение гидроксида железа (II) из 0,01 М раствора соли железа?
22. В какой последовательности и при какой концентрации карбонат-ионов будет происходить осаждение карбонатов при постепенном приливании соды к смеси ионов Ba^{2+} , Sr^{2+} и Ca^{2+} , взятых в одинаковых количествах 0,5 М растворов?
23. Вычислите константу диссоциации гидроксида аммония, если известно, что степень диссоциации в 0,1 н растворе равна 1,3%.
24. Как изменится pH 0,001 н раствора гидроксида натрия при добавлении к 1 л его 0,1 моль соляной кислоты?

Качественный анализ

1. Предельное разбавление ионов Ca^{2+} в растворе равно 50000 мл/г, минимальный объем раствора, необходимый для открытия этих ионов действием оксалата аммония, равен 0,05 мл. Вычислите открываемый минимум.
2. При открытии ионов Pb^{2+} реакцией «золотого дождя» открываемый минимум равен 0,07 мкг, а минимальный объем исследуемого раствора 0,01 мл. Вычислите предельную концентрацию и предельное разбавление иона Pb^{2+} в исследуемом растворе.
3. Открываемый минимум ионов никеля Ni^{2+} реакцией с диметилглиоксимом равен 0,05 мкг, минимальный объем предельно разбавленного раствора равен 0,02 мл. Вычислите предельную концентрацию и предельное разбавление исследуемого раствора.
4. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов NH_4^+ , Pb^{2+} , Ba^{2+} .
5. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов

K^+ , Sr^{2+} , Cr^{3+} .

6. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Na^+ , Ag^+ , Ca^{2+} .

7. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Al^{3+} , Mg^{2+} , Cu^{2+} .

8. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Fe^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} .

9. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Zn^{2+} , Mn^{2+} ; Cd^{2+} .

10. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов SO_4^{2-} , SO_3^{2-} , CO_3^{2-} .

11. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , Cl^- .

12. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Br^- , I^- , S^{2-} .

13. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов NO_3^- , NO_2^- , Cl^- .

14. Составьте схему анализа и напишите уравнения реакций открытия ионов Br^- , I^- , NO_3^- .

15. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций нитрата магния и сульфата цинка.

16. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций хлорида натрия и сульфата алюминия.

17. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций сульфата железа (III) и нитрата аммония.

18. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций ацетата свинца и хлорида никеля (II).

19. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций нитрата бария и иодида калия.

20. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций бромиды калия и хлорида аммония.

21. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций сульфита натрия и сульфата меди (II).

22. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций хлорида хрома (III) и нитрата цинка.

23. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций нитрата серебра и хлорида кальция.

24. Составьте схему анализа смеси сухих солей и напишите уравнения реакций сульфида аммония и сульфата марганца.

Количественный анализ

1. Какую навеску сульфата $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ следует взять для определения в нем железа в виде оксида железа (III), считая норму осадка гидроксида железа (III) равной 0,2 г?

2. Какой объем 0,1 н раствора нитрата серебра необходим для осаждения ионов хлора из навески 0,0500 г хлорида натрия?

3. При анализе сплава на содержание в нем серебра из навески 0,1000 г получен высушенный осадок хлорида серебра массой 0,1196 г. Сколько процентов серебра содержал сплав?

4. Какой объем 39%-ного раствора серной кислоты необходимо взять для приготовления 500 мл 0,1 н раствора?

5. Раствор азотной кислоты с плотностью 1,42 г/мл объемом 2 мл разбавили до объема 100,00 мл. Рассчитайте молярную концентрацию полученного раствора.

6. Сколько граммов хлороводородной кислоты было в растворе, если на титрование его затрачено 35 мл 0,2 н раствора гидроксида калия?

7. На титрование 0,32 г технического карбоната калия израсходовано 20,00 мл раствора хлороводородной кислоты ($T(\text{HCl}/\text{K}_2\text{CO}_3) = 0,015000 \text{ г/мл}$). Вычислите процентное содержание карбоната калия в образце.
8. Постройте кривую титрования 20 мл 0,2 н раствора хлороводородной кислоты 0,2 н раствором гидроксида калия.
9. К 25,00 мл 0,2 н раствора уксусной кислоты прибавлено 30,00 мл 0,15 н раствора гидроксида натрия. Рассчитайте pH полученного раствора.
10. Определите постоянную жесткость воды, если известно, что после действия на 100 мл воды 10,00 мл 0,11 н раствора карбоната натрия и выпаривания на обратное титрование избытка Na_2CO_3 израсходовано 6,20 мл 0,1 н раствора соляной кислоты.
11. Навеска 0,9320 г сильвинита растворена в 250 мл воды; 25,00 мл этого раствора оттитровано 21,30 мл 0,0514 н раствором нитрата серебра. Вычислите содержание хлорида калия в сильвините.
12. Навеска 0,5951 г бромида калия растворена в 250 мл раствора; к 25 мл полученного раствора прибавлено 35 мл 0,02 н раствора нитрата серебра и избыток его оттитрован 8,33 мл 0,0240 н раствора роданида аммония. Рассчитайте процентное содержание бромид-ионов в полученной соли.
13. Сколько процентов серебра содержит сплав, если после растворения 0,3073 г его в азотной кислоте и доведения объема до 250 мл на титрование 25,00 мл израсходовано 24,5 мл 0,01 н раствора роданида аммония?
14. Рассчитайте молярность, нормальность и титр по хлору раствора роданида аммония, если на 10,00 мл этого раствора затрачено 12,00 мл 0,05 н раствора нитрата серебра.
15. Навеска 1,52 г сульфата магния $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ растворена в мерной колбе емкостью 250 мл. На титрование 20,00 мл полученного раствора израсходовано 19,85 мл раствора трилона Б. Вычислите титр раствора трилона Б, его молярность и нормальность.
16. На титрование 200 мл жесткой воды израсходовано 18,75 мл раствора трилона Б с титром 0,009304 г/мл. Вычислите общую жесткость воды.
17. Сколько процентов цинка содержится в сплаве, если на титрование цинка, содержащегося в 1 г сплава, затрачено 26,03 мл 0,0222 М раствора трилона Б?
18. Вычислите карбонатную, общую и постоянную жесткость воды, если при определении карбонатной жесткости на титрование 200 мл воды было израсходовано 5,44 мл 0,09275 н раствора соляной кислоты, а на титрование солей, обуславливающих общую жесткость 100 мл воды, было израсходовано 12,50 мл 0,05 н раствора трилона Б.
19. Рассчитайте титр 0,05 н раствора трилона Б по сульфату железа (II) и сульфату железа (III).
20. Рассчитайте потенциал пары $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}/2\text{Cr}^{3+}$, если $[\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}] = [\text{Cr}^{3+}] = 0,1 \text{ моль/л}$, $\text{pH} = 2$.
21. Навеска 0,8040 г образца известняка растворена в кислоте. Из полученного раствора кальций осажден оксалатом. Осадок оксалата кальция промыт и растворен в серной кислоте. Раствор перенесен в мерную колбу емкостью 200 мл, и объем его доведен до метки водой. На титрование 25,00 мл этого раствора израсходовано 20,20 мл 0,0485 н раствора перманганата калия. Сколько процентов карбоната кальция содержал образец?
22. Определите нормальную концентрацию раствора перманганата калия, если 20,00 мл его окисляют такую навеску щавелевой кислоты $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, которая может быть нейтрализована 15,60 мл 0,0950 н раствора гидроксида натрия.
23. На титрование иода, выделившегося при взаимодействии иодида калия в кислой среде с 20,00 мл раствора перманганата калия с титром 0,003840 г/мл, израсходовано 17,80 мл раствора тиосульфата натрия. Вычислите нормальность

раствора тиосульфата и титр его по перманганату калия.

24. Навеска 1,4000 г кристаллогидрата медного купороса растворена в мерной колбе емкостью 200 мл. К 20,00 мл этого раствора добавлен избыток иодида калия, и выделившийся иод оттитрован 24,20 мл раствора тиосульфата натрия, титр которого по иоду равен 0,0002845 г/мл. Определите процентное содержание кристаллогидрата в образце.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Групповым реактивом на катионы Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} является:

{~соляная кислота

=серная кислота

~раствор аммиака

~не имеют группового реактива}

К группе катионов, гидроксиды которых растворимы в избытке щелочи, относятся:

{~ Mn^{2+}

~ Pb^{2+}

= Al^{3+}

~ Na^{+} }

Специфическим реактивом, позволяющим открыть нитрат-анион, является:

{~раствор аммиака

~раствор желтой кровяной соли

~ализарин

=дифенилами}

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области аналитической химии на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессиональн й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност и и инициативы	использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетво рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	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 химии Е.В. Ефимова

Эксперты:

Внутренний:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Внешний:

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В.Берестова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Органическая химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи курса органической химии;
- содержание курса;
- зависимость свойств классов органических соединений от наличия в них функциональных групп;
- механизмы реакций с участием органических соединений;
- последствия загрязнения ОС органическими соединениями;
- зависимость появления токсичности вещества от состава и строения;

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- давать характеристику свойств органических соединений на основе состава и строения;
- уметь решать задачи;
- критически оценивать состояние ОС своей местности и находить пути его улучшения;
- обращаться с лабораторным оборудованием, химической посудой;
- грамотно обращаться с химическими реактивами;
- свободно пользоваться химическим языком и терминологией;
- применять знания теоретического, описательного и экспериментального материала;
- пользоваться демонстрационным материалом, моделями, таблицами;

Владеть навыками:

- работы с приборами;
- грамотного использования справочного материала;
- решения расчетных задач;
- составления структурных и пространственных формул соединений, относящихся к основным классам органических веществ по их названиям и составление их названий по формулам в соответствии с номенклатурой ИЮПАК и рациональной номенклатурой;
- предсказания основных химических и физических свойств простейших представителей новых для студентов классов соединений;
- конструирования возможных альтернативных путей синтеза основных классов органических соединений заданного строения. Выбор оптимальной схемы синтеза;
- определения строения несложных органических соединений по данным физических и химических методов (ИК-, УФ-, ЯМР);
- предсказания результатов предложенных последовательностей химических реакций, т.е. определения строения конечных продуктов и способов их выделения;

- осуществления в лаборатории синтеза, выделения и идентификации несложных органических соединений.

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 органическую химию	Предмет органической химии, теория Бутлерова, теория электронных смещений, химические связи, реакции, гибридизация, классификация, номенклатура.
2	Углеводороды	Алканы, алкены, алкины, диены, арены: получение, применение и свойства.
3	Галогенпроизводные углеводородов	Получение, свойства, применение.
4	Кислородсодержащие органические соединения	Спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их функциональные производные, углеводы: получение, применение и свойства.
5	Азотсодержащие органические соединения	Амины, аминокислоты, ГЦС, НК: получение, применение и свойства.
6	Соединения серы и бифункциональные соединения	Тиолы, тиоэфиры, оксо- и оксикислоты: получение, применение и свойства.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Введение в органическую химию

Тема 2 Углеводороды

Тема 3 Галогенпроизводные углеводородов

Тема 4 Кислородсодержащие органические соединения

Тема 5 Азотсодержащие органические соединения

Тема 6 Соединения серы и бифункциональные соединения

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Углеводороды	Синтез и свойства углеводородов
2	Галогенпроизводные углеводородов	Синтез и свойства галогенпроизводных углеводородов
3	Кислородсодержащие органические соединения	Синтез и свойства кислородсодержащих органических веществ
4	Азотсодержащие органические соединения	Синтез и свойства азотсодержащих органических веществ
5	Соединения серы и	Изучение свойств бифункциональных соединений

	бифункциональные соединения	

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- Провести теоретическую подготовку к выполнению лабораторных работ.
- Самостоятельно найти ответ на контрольные вопросы:

1. Предмет органической химии, история возникновения и развития.
2. Теория строения органических соединений. Роль Бутлерова в развитии органической химии.
3. Причины многообразия и многочисленности органических соединений углерода. Классификация органических соединений.
4. Изомерия в органических соединениях. Виды изомерии, изученных классов органических соединений.
5. Характеристика углерода как элемента-органогена, валентные состояния, строение карбокатиона, карбаниона, углеводородного радикала, их устойчивость.
6. Виды связей в органических соединениях. Образование и разрыв валентной связи.
7. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (заместители, вызывающие $-I$, $-M$ и $+I$, $+M$ эффекты)
8. Алканы (строение, изомерия, номенклатура) Методы синтеза. Физические свойства.
9. Химические свойства алканов, механизм S_R .
10. Цикланы (строение, химические свойства), распространение в природе.
11. Способы получения алкенов.
12. Химические свойства алкенов (реакции присоединения, механизм A_E , A_R , правило Марковникова)
13. Реакции полимеризации, окисления алкенов.
14. Алкадиены (классификация, строение, получение бутадиена, изопрена)
15. Химические свойства сопряжённых диенов (механизм A_{EC} гомогенами галогенводородами)
16. Алкины (строение, изомерия, номенклатура, способы получения, физические свойства)
17. Химические свойства алкинов. Строение этана, этилена, ацетилена, сравнение их кислотных свойств.
18. Бензол (строение, физические свойства). Сопоставление ароматических свойств бензола, нафталина, антрацена.
19. Электрофильное замещение в ароматическом ряду, влияние заместителей, классификация заместителей. Получение гомологов бензола.
20. Правило ориентации в бензольном кольце. Заместители I и II ряда, механизм ориентирующего влияния, вступление в бензольное кольцо III-го заместителя.
21. Механизм реакции хлорирования бензола. Электронное строение хлорбензола, распределение электронной плотности с учетом $-I$, $+M$ эффектов.
- Особые свойства атома галогена, как заместителя I ряда в реакциях электрофильного замещения.
22. Химические свойства бензола.
23. Строение нафталина. Доказательство равноценности двух бензольных колец в нафталине. Химические свойства.
24. Антроцен, фенантрен как ароматические системы. Гидрирование, окисление антроцена. Антрахинон, ализарин, ализариновые кольца.
25. Генетическая связь между углеводородными и галогенпроизводными углеводородами.
26. Галогенпроизводные алканов (строение, изомерия, номенклатура, физические свойства и способы получения)
27. Химические свойства галогенпроизводных углеводородов.
28. Механизмы реакций S_N1 , S_N2 в алкилгалогенидах.
29. Реакции нуклеофильного замещения в арилгалогенидах. Механизм $S_{N2аром}$.
30. Межмолекулярные взаимодействия в органических веществах (на примере изучения классов)
31. Источники получения углеводородов (алканов, аренов, алкенов, алкинов, алкадиенов) в промышленности.
32. Одноатомные спирты, строение, изомерия, номенклатура, получение.
33. Химические и физические свойства одноатомных спиртов.

34. Многоатомные спирты. Химические и физические свойства. Применение.
35. Фенол, строение, физические и химические свойства. Способы получения.
36. Альдегиды, строение, номенклатура. Способы получения. Физические свойства.
37. Химические свойства оксосоединений.
38. Кетоны. Способы получения. Физические свойства.
39. Реакции нуклеофильного присоединения (механизм), конденсации, полимеризации.
40. Одноосновные карбоновые кислоты, строение, изомерия, номенклатура, физические свойства. Методы синтеза.
41. Химические свойства карбоновых кислот.
42. Качественные реакции в изученных классах соединений.
43. Именные реакции.
 - Выполнить расчеты предлагаемых задач по различным разделам дисциплины.
 - Оформить отчеты по выполненным лабораторным работам.

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. Иванов В.Г. Органическая химия: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.- М.: Мастерство, 2008
2. Органическая химия : учебно-методическое пособие / сост. Т.Н. Грищенко, Г.Е. Соколова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437481>
3. Органическая химия : практикум / сост. Н.А. Кусакина, Т.И. Бокова, Г.П. Юсупова, М.С. Чемерис. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230475>

дополнительная литература:

1. Органическая химия: практикум / авт.-сост. Ю.Ф. Ключкина, А.В. Серов; - Ставрополь : СКФУ, 2016. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458139>
2. Строганова, Е. Органическая химия: Практикум : учебное пособие - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - Ч. 3. Применение методов УФ, ИК и

ПМР спектроскопии в структурном анализе органических соединений. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260751>

3. Иванов В. Г. Сборник задач и упражнений по органической химии: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.
4. Горленко, В.А. Органическая химия : учебное пособие - Москва: Издательство «Прометей», 2012. - Ч. V, VI. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271638>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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:лабораторные столы, столы ученические, стулья, доска меловая, вытяжные шкафы, шкаф для документов, сейфы, стол для весов; приборы: рефрактометр, весы электронные, мешалка верхнеприводная и др.; стандартный набор стеклосуды для химической лаборатории; реактивы.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Органическая химия» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, восполнению пробелов, имеющих в их базовом химическом образовании, углублению знаний в тех разделах курса органической химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-биологического цикла данной образовательной программы. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов органической химии. Учебная программа курса содержит традиционные (для своего названия) разделы: предмет органической химии, теория Бутлерова, теория электронных смещений, химические связи, реакции, гибридизация, классификация, номенклатура; химия углеводородов, галогенпроизводных углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений; соединения серы и бифункциональные соединения.

Логика изложения материала подразумевает развитие универсальной компетенции: способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области органической химии; формирование общепрофессиональной компетенции: способности взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Для успешного изучения курса устанавливаются межпредметные связи с другими естественнонаучными дисциплинами. Особое внимание уделяется навыкам экспериментальной работы. Лабораторные работы содержат некоторые элементы исследования, поэтому часть из них можно использовать при выполнении будущих курсовых работ. Часть занятий проводится в интерактивной форме: все лабораторные работы проходят в диалоговом режиме, дискуссии. Поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить методику обработки экспериментальных результатов, продумать оформление письменного отчета о результатах выполненной лабораторной работы.

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 и экзамена в 6 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к зачету и экзамену и тестовых заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области органической химии:

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Предмет органической химии, история возникновения и развития.
2. Теория строения органических соединений. Роль Бутлерова в развитии органической химии.
3. Причины многообразия и многочисленности органических соединений углерода. Классификация органических соединений.
4. Изомерия в органических соединениях. Виды изомерии, изученных классов органических соединений.
5. Характеристика углерода как элемента-органогена, валентные состояния, строение карбокатиона, карбаниона, углеводородного радикала, их устойчивость.
6. Виды связей в органических соединениях. Образование и разрыв валентной связи.

7. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (заместители, вызывающие –I, –M и +I, +M эффекты)
8. Алканы (строение, изомерия, номенклатура) Методы синтеза. Физические свойства.
9. Химические свойства алканов, механизм S_R .
10. Цикланы (строение, химические свойства), распространение в природе.
11. Способы получения алкенов.
12. Химические свойства алкенов (реакции присоединения, механизм A_E , A_R , правило Морковникова)
13. Реакции полимеризации, окисления алкенов.
14. Алкадиены (классификация, строение, получение бутадиена, изопрена)
15. Химические свойства сопряжённых диенов (механизм A_{EC} гомогенами галогенводородами)
16. Алкины (строение, изомерия, номенклатура, способы получения, физические свойства)
17. Химические свойства алкинов. Строение этана, этилена, ацетилен, сравнение их кислотных свойств.
18. Бензол (строение, физические свойства). Сопоставление ароматических свойств бензола, нафталина, антрацена.
19. Электрофильное замещение в ароматическом ряду, влияние заместителей, классификация заместителей. Получение гомологов бензола.
20. Правило ориентации в бензольном кольце. Заместители I и II ряда, механизм ориентирующего влияния, вступление в бензольное кольцо III-го заместителя.
21. Механизм реакции хлорирования бензола. Электронное строение хлорбензола, распределение электронной плотности с учетом –I, +M эффектов.
- Особые свойства атома галогена, как заместителя I ряда в реакциях электрофильного замещения.
22. Химические свойства бензола.
23. Строение нафталина. Доказательство равноценности двух бензольных колец в нафталине. Химические свойства.
24. Антроцен, фенантрен как ароматические системы. Гидрирование, окисление антроцена. Антрахинон, ализарин, ализариновые кольца.
25. Генетическая связь между углеводородными и галогенпроизводными углеводородами.
26. Галогенпроизводные алканов (строение, изомерия, номенклатура, физические свойства и способы получения)
27. Химические свойства галогенпроизводных углеводородов.
28. Механизмы реакций S_N1 , S_N2 в алкилгалогенидах.
29. Реакции нуклеофильного замещения в арилгалогенидах. Механизм $S_{N2аром}$.
30. Межмолекулярные взаимодействия в органических веществах (на примере изучения классов)
31. Источники получения углеводородов (алканов, аренов, алкенов, алкинов, алкодиенов) в промышленности.
32. Одноатомные спирты, строение, изомерия, номенклатура, получение.
33. Химические и физические свойства одноатомных спиртов.
34. Многоатомные спирты. Химические и физические свойства. Применение.
35. Фенол, строение, физические и химические свойства. Способы получения.
36. Альдегиды, строение, номенклатура. Способы получения. Физические свойства.
37. Химические свойства оксосоединений.
38. Кетоны. Способы получения. Физические свойства.
39. Реакции нуклеофильного присоединения (механизм), конденсации, полимеризации.
40. Одноосновные карбоновые кислоты, строение, изомерия, номенклатура, физические свойства. Методы синтеза.
41. Химические свойства карбоновых кислот.
42. Качественные реакции в изученных классах соединений.
43. Именные реакции.

**Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине:**

1. Предмет органической химии. История возникновения и развития органической химии как науки.

2. Теория органических соединений. Роль Бутлерова в развитии органической химии.
3. Изомерия органических соединений.
4. Характеристика углерода как элемента-органогена; валентные состояния; строение карбкатиона, карбаниона, углеводородного радикала, их устойчивость.
5. Виды химических связей в органических соединениях. Образование и разрыв валентной связи. Запись уравнений органических реакций.
6. Теория. Электронных смещений, примеры.
7. Спектральный анализ органических соединений
8. Виды номенклатур органических соединений.
9. Алканы (строение, изомерия, номенклатура, методы синтеза, физические свойства).
10. Химические свойства алканов. Механизм свободнорадикального замещения S_R .
11. Цикланы (строение, химические свойства, изомерия, номенклатура, получение).
12. Алкены (строение, σ - и π -связи, поляризуемость π -связи в алкенах, изомерия, номенклатура, физические свойства, реакции окисления).
13. Способы получения алкенов. Правило Зайцева, его объяснение, механизмы отщепления E_1 , E_2 .
14. Химические свойства алкенов (реакции присоединения, механизм A_R , A_E , правило Марковникова).
15. Алкадиены (классификация, строение, получение бутадиена, изопрена).
16. Химические свойства сопряжённых диенов (механизм A_R , A_E на примере гидрогалогенирования).
17. Алкины (строение, изомерия, номенклатура, способы получения, физические свойства).
18. Химические свойства алкинов. Строение этана, этилена, ацетилена; сравнение их кислотных свойств.
19. Электрофильное замещение в ароматическом ряду, влияние заместителей, классификация заместителей. Получение гомологов бензола. Правила ориентации в бензольном кольце. Заместители 1 и 2 рода, механизм ориентирующего влияния. Вступление в бензольное кольцо третьего заместителя.
20. Химические свойства ароматических углеводородов ряда бензола.
21. Генетическая связь между классами органических веществ (алканы, алкены, алкины, арены, спирты, оксоединения, кислоты)
22. Галогенопроизводные алканов. (строение, изомерия, номенклатура, способы получения, физические свойства).
23. Химические свойства алкилгалогенидов.
24. Механизмы реакций S_N1 , S_N2 в алкилгалогенидах.
25. Химические свойства арилгалогенидов. Механизм S_N2 аром.
26. Межмолекулярные взаимодействия в органических веществах.
27. Терминология в органической химии.
28. Одноатомные спирты. Изомерия, номенклатура, электронное строение; физические свойства, получение.
29. Химические свойства одноатомных спиртов.
30. Многоатомные спирты (гликоли, глицерины). Получение, свойства.
31. Фенолы. Строение, номенклатура, изомерия, получение.
32. Химические свойства фенола, качественные реакции, механизм S_E2 .
33. Оксоединения. Изомерия, номенклатура, электронное строение; вывод о возможных реакциях, способы получения.
34. Химические свойства оксоединений, механизм нуклеофильного присоединения A_N
35. Монокарбоновые кислоты. Строение, изомерия, получение, номенклатура. Химические свойства карбоновых кислот.
36. Источники получения углеводов в промышленности.
37. Оптическая активность, оптическая изомерия в изученных классах соединений. Оптические антиподы, рацематы, их свойства.
38. Классы органических соединений.
39. Качественные реакции в изученных классах соединений.

40. Именные реакции в изученных классах органических соединений.
41. Кислотность K_a (pK_a); изменение ее от различных факторов.
42. Основность K_b (pK_b); различные факторы, влияющие на K_b .
43. Физические свойства классов органических соединений. Влияние строения на $t_{\text{кип}}^0$ и $t_{\text{пл}}^0$, физические свойства, растворимость.
44. Нуклеиновые кислоты.
45. Пятичленные гетероциклы. Распространение в природе. Строение, свойства.
46. Шестичленные гетероциклы. Распространение в природе. Строение, свойства.
47. Аминокислоты. Классификация, изомерия, номенклатура, получение.
48. Амины. Строение, классификация, номенклатура. Получение аминов.
49. Химические свойства аминов.
50. Строение анилина, взаимное влияние аминогруппы и бензольного кольца на химические свойства.
51. Углеводы. Классификация, примеры.
52. Монозы Классификация, номенклатура, получение.
53. Биозы, различие в их строении и химических свойствах.
54. Полиозы. Строение, свойства, примеры.
55. Оксикислоты. Получение.
56. Оксокислоты.
57. Сложные эфиры. Получение, свойства. Воски.
58. Жиры.
59. Функциональные производные карбоновых кислот, получение.
60. Химические свойства функциональных производных карбоновых кислот; механизм бимолекулярного нуклеофильного замещения у тригонального атома углерода S_N2 .
61. Двухосновные карбоновые кислоты.
62. Особые свойства (в отношении к нагреванию) оксикислот и аминокислот.
63. Химические свойства линейной формы моноз.
64. Химические свойства циклических форм моноз.
65. Органические соединения серы.
66. Диазосоединения.
67. Белки. Аминокислотный состав, свойства.
68. Химические свойства оксикислот.
69. Аминоспирты.
70. Методы выделения и очистки органических веществ.
71. Определение физических констант органических соединений.
72. Химическая посуда, способы нагревания, охлаждения.
73. Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Качественная реакция на пропен - это взаимодействие с :

- {~хлором
- ~бромоводородной кислотой
- =бромной водой
- ~соляной кислотой}

Название алкена $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$

- {=3-этилгексен-1
- ~3-метилгептен-1
- ~4-винилоктен
- ~3-пропилгептен-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	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области органической химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Коллоидная химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи коллоидной химии;
- основные этапы и закономерности развития коллоидной химии, её современное состояние;
- свойства дисперсных систем;
- методы коллоидной химии, роль и значение физико-химических методов;

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- решать задачи, используя принципы и методы коллоидной химии;
- использовать приемы и методы физико-химических измерений;
- обрабатывать, анализировать и обобщать результаты наблюдений и измерений, выявлять связь между физическими и химическими процессами, между строением и свойствами дисперсных систем;

Владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием и проводить эксперименты с соблюдением правил техники безопасности;
- основными методиками определения и изучения различных дисперсных систем, законами, лежащими в основе методов анализ;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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	Цели и задачи дисциплины. Развитие коллоидной химии в работах М.В.Ломоносова, Т.Грема, Ф.Рейса, П.П.Веймара, Н.П.Пескова, В.А.Капгина. Роль коллоидно-химических процессов в биологии и химии. Коллоидные растворы. Сходство и различие. Кинетическая и агрегативная устойчивость коллоидных систем. Мицеллообразование.
2.	Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем	Введение. Общая характеристика дисперсных систем. Классификация дисперсных систем: по степени дисперсности, по агрегатному состоянию. Характеристика дисперсных систем. Устойчивость дисперсных систем; адгезия и смачивание; поверхностно-активные вещества; системы с жидкой и газообразной дисперсионной средой.
3.	Оптические свойства дисперсных систем	Оптические свойства коллоидных систем. Рассеивание света. Формула Релея. Окраска коллоидных растворов. Оптические методы исследования коллоидных систем. Нефелометрия, ультрамикроскоп, электронный микроскоп. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем. Тепловое движение молекул и броуновское движение. Осмотическое давление. Седиментационная устойчивость. Методы седиментационного анализа. Диффузия в коллоидных растворах и величина сдвига. Мембранное равновесие.
4.	Поверхностные явления и адсорбция	Свободная энергия поверхности. Поверхностное натяжение и природа вещества. Термодинамика поверхностных явлений в однокомпонентных системах. Явление смачивания. Термодинамическая неравномерность дисперсных систем, уравнение Томсона. Переконденсация и перекристаллизация. Капиллярность. Работы П.А.Ребиндера. Адсорбция. Общие представления и закономерности. Тепловой эффект адсорбции. Адсорбенты: активированные угли, гели, цеолиты. Адсорбция на границе жидкость – газ. Уравнение Гиббса. Поверхностная активность. Поверхностно-активные вещества. Правило Траубе. Свойства поверхностных пленок. Адсорбция на границе твердое тело – газ и твердое тело – жидкость. Уравнения Генри и Фрейндлиха. Теория мономолекулярной адсорбции Ленгмюра. Методика определения констант уравнений Фрейндлиха и Ленгмюра. Переход от уравнения Гиббса к уравнению Ленгмюра. Адсорбция из смесей. Адсорбция электролитов в почвах. Теория полимолекулярной адсорбции Поляни и БЭТ. Хемосорбция. Ионно-обменная адсорбция. Иониты и их применение. Хроматография. Основы метода. Виды хроматографического анализа.
5.	Электрокинетические свойства дисперсных систем	Электрокинетические явления. Агрегативная устойчивость и коагуляция коллоидных растворов. Электрические свойства коллоидных систем. Электрофорез и электроосмос. Работы Ф.Рейса. Строение коллоидных частиц. Студни, студнеобразование. Тиксотропия, синерезис.

		Диффузия в студнях. Методы получения коллоидных растворов: диспергационный и конденсационный. Электрический метод. Пептизация. Механизм образования коллоидных растворов. Работы В.А.Каргина. Коагуляция коллоидных систем. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Энергия взаимодействия при сближении мицелл. Сольватация и структурно-механический фактор устойчивости. Коагуляция электролитами. Взаимная коагуляция. Коагуляция под действием физических факторов (температура, концентрация, механическое воздействие, электрическое поле).
6.	Реологические свойства дисперсных систем	Реологические свойства дисперсных систем.
7.	Растворы высокомолекулярных соединений	Растворы ВМС (электролиты). Белки как полиэлектролиты. Изoeлектрическая точка. Набухание. Ограниченное и неограниченное набухание. Избирательный характер набухания. Температура, давление, кинетика набухания.
8.	Коллоидные поверхностно-активные вещества (ассоциативные коллоиды)	Суспензии. Устойчивость и стабилизация. Твердые золи: стекла, эмали, сплавы. Полуколлоиды: мыла, адсорбционные красители, почва Классификация эмульсий. Эмульгаторы. Механизм стабилизации эмульгаторами. Методы получения и разрушения эмульсий. Обращение эмульсий. Практическое значение эмульсий и эмульгирования. Пены. Жидкие пены. Устойчивость пен. Методы получения и разрушения пен. Практическое значение пен. Пенообразователи. Пенная флотация. Твердые пены. Аэрозоли. Общая характеристика: туманы, дымы и пыль. Методы получения аэрозолей. Практическое значение. Проблемы защиты атмосферы от загрязнения аэрозолями.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Введение в коллоидную химию

Тема 2 Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем

Тема 3 Оптические свойства дисперсных систем

Тема 4 Поверхностные явления и адсорбция

Тема 5 Электрокинетические свойства дисперсных систем

Тема 6 Реологические свойства дисперсных систем

Тема 7 Растворы высокомолекулярных соединений

Тема 8 Суспензии. Эмульсии. Пены. Аэрозоли

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем	Изучение молекулярно-кинетических свойств коллоидных систем
2	Оптические свойства дисперсных систем	Изучение оптических свойств коллоидных систем
3	Поверхностные явления и	Определение поверхностного натяжения на границе жид-

	адсорбция	газ
4	Поверхностные явления и адсорбция	Изучение адсорбции на границе жид-тв.
5	Поверхностные явления и адсорбция	Влияние факторов на адсорбцию.
6	Электрокинетические свойства дисперсных систем	Получение золей. Изучение явления коагуляции.
7	Реологические свойства дисперсных систем	Изучение реологических свойств коллоидных систем
8	Растворы высокомолекулярных соединений	Изучение свойств ВМС
9	Коллоидные поверхностно-активные вещества (ассоциативные коллоиды).	Эмульсии

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и найти самостоятельно ответы на следующие вопросы:

- Какие количественные зависимости связывают понижение поверхностного натяжения раствора с величиной адсорбции и концентрацией раствора? Что такое поверхностная активность? Каковы методы определения и расчета ее?
- Каковы особенности коллоидных поверхностно-активных веществ?
- Что такое критическая концентрация мицеллообразования и как ее определить?
- Как влияет на адсорбцию природа адсорбента, адсорбтива и растворителя?
- Что такое ионообменная адсорбция?
- Общая характеристика дисперсных систем. Методы получения коллоидов.
- Строение мицелл коллоидов. Примеры.
- Указать характерные свойства коллоидных систем и их отличие от истинных растворов.
- Молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем.
- Чем определяется агрегативная устойчивость золей? Отличие ее от кинетической устойчивости.
- В чем состоит правило Шульце-Гарди?
- Что такое взаимная коагуляция, пептизация, защита?
- Оптические свойства коллоидных систем. Ультрамикроскопия и нефелометрия.
- Электрические свойства коллоидных систем. Строение двойного слоя на границе раздела в коллоидных системах.
- Электрокинетический (дзета) потенциал и устойчивость золей.
- Изоэлектрическое состояние коллоидных систем. Методы определения изоэлектрической точки белков.
- Критический потенциал коагуляции золей. Понятие о пороге коагуляции.
- Коагуляция золей под действием электролитов. Взаимная коагуляция.
- Гели. Методы получения гелей (примеры). Строение гелей. Набухание гелей и ВМС.
- Растворы ВМС и их свойства. Мицеллы ВМС. Мицеллы золей белковых веществ.
- Эмульсии, их устойчивость и практическое значение.
- Пены. Мера пенообразующей способности веществ. Пеногасители и механизм их действия.

2. Изучить теоретический материал к лабораторным работам;

3. Произвести разбор и осмысление этапов выполнения лабораторных работ и получить «допуск к работе» в процессе беседы преподавателем перед выполнением лабораторных работ;

4. Оформить результаты лабораторных работ в виде отчета.

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. Сумм, Б. Д. Основы коллоидной химии : учеб. пособие для студентов вузов / Борис Давидович ; Б. Д. Сумм. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2007.

2. Шукин Е.Д. Коллоидная химия. М.: Высшая школа, 2007

3. Коллоидная химия: учебное пособие / Н. Францева, Е. Романенко, Ю. Безгина, Е. Волосова - Ставрополь : Параграф, 2012. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277427>

4. Терзиян, Т.В. Физическая и коллоидная химия: учебное пособие - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239715>

дополнительная литература:

1. Органическая и физколлоидная химия: практикум / сост. И.В. Васильцова, Т.И. Бокова, Г.П. Юсупова. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230476>

2. Химия. Избранные разделы общей физической и коллоидной химии : учебное пособие / О.В. Андрияшкова, Т.И. Вострикова, А.В. Швырева, Е.Ю. Попова. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228572>

3. Кукушкина, И.И. Коллоидная химия: учебное пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2010. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232755>

4. Химия. Избранные разделы общей физической и коллоидной химии : учебное пособие / О.В. Андрияшкова, Т.И. Вострикова - Новосибирск : НГТУ, 2011. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228572>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://www.interneturok.ru>
7. <http://www.alhimik.ru>\ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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: лабораторные столы, стулья, вытяжные шкафы, специальные столы для установки весов, столы для титрования, приборы для измерения pH, концентрации, плотности растворов, поляриметры, фотоэлектроколориметры, электронные весы, химическая посуда и химические реактивы.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Коллоидная химия» является основополагающей в цикле естественнонаучных дисциплин. Она опирается на биологические дисциплины и физику. В ходе изложения материала ставятся задачи разъяснения роли коллоидной химии в молекулярной биологии и генной инженерии, ее положению в ряду других естественных дисциплин. Учебная дисциплина «Коллоидная химия» призвана способствовать глубокому пониманию химико-биологических процессов на молекулярном уровне. Во время аудиторных занятий основное внимание уделяется теоретическим вопросам. На протяжении всего курса обучения для развития профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета привлекаются современные данные коллоидной химии на основе анализа публикаций в научных журналах.

Приступая к изучению дисциплины «Коллоидная химия», необходимо проработать ее содержание на соответствие требованиям ФГОС. Кроме того, надо учитывать, что расположение материала курса не всегда совпадает с учебником. Поэтому следует обращаться не только к оглавлению, но и предметному указателю. Чтобы лучше усвоить содержание, надо заносить в тетрадь: формулировки законов; незнакомые термины и названия; химические формулы и уравнения реакций. Краткий конспект полезен и при повторении материала в период подготовки к зачету.

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 6 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену и тестовых заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области коллоидной химии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Общая характеристика дисперсных систем.
2. Классификация дисперсных систем: по степени дисперсности, по агрегатному состоянию.
3. Устойчивость дисперсных систем; адгезия и смачивание; поверхностно-активные вещества; системы с жидкой и газообразной дисперсионной средой.
4. Развитие коллоидной химии в работах М.В.Ломоносова, Т.Грема, Ф.Рейса, П.П.Веймара, Н.П.Пескова, В.А.Каргина.
5. Роль коллоидно-химических процессов в биологии и химии.
6. Коллоидные растворы. Сходство и различие. Кинетическая и агрегативная устойчивость коллоидных систем. Мицеллообразование.
7. Свойства коллоидных систем
8. Оптические свойства коллоидных систем. Рассеивание света. Формула Релея. Окраска коллоидных растворов. Оптические методы исследования коллоидных систем. Нефелометрия, ультрамикроскоп, электронный микроскоп.
9. Молекулярно-кинетические свойства коллоидных систем. Тепловое движение молекул и броуновское движение. Осмотическое давление. Седиментационная устойчивость. Методы седиментационного анализа. Диффузия в коллоидных растворах и величина сдвига. Мембранное равновесие.
10. Электрические свойства коллоидных систем. Электрофорез и электроосмос. Работы Ф.Рейса. Строение коллоидных частиц.
11. Студни, студнеобразование. Тиксотропия, синерезис. Диффузия в студнях.
12. Методы получения коллоидных растворов: диспергационный и конденсационный. Электрический метод. Пептизация. Механизм образования коллоидных растворов. Работы В.А.Каргина.
13. Коагуляция коллоидных систем.
14. Устойчивость и коагуляция коллоидных систем. Энергия взаимодействия при сближении мицелл. Сольватация и структурно-механический фактор устойчивости. Коагуляция электролитами. Взаимная коагуляция. Коагуляция под действием физических факторов (температура, концентрация, механическое воздействие, электрическое поле).
15. Растворы ВМС (электролиты). Белки как полиэлектролиты. Изoeлектрическая точка. Набухание. Ограниченное и неограниченное набухание. Избирательный характер набухания. Теплота, давление, кинетика набухания.

16. Суспензии. Устойчивость и стабилизация.
17. Твердые золи: стекла, эмали, сплавы.
18. Полукolloиды: мыла, адсорбционные красители, почва
19. Классификация эмульсий. Эмульгаторы. Механизм стабилизации эмульгаторами. Методы получения и разрушения эмульсий. Обращение эмульсий. Практическое значение эмульсий и эмульгирования.
20. Пены. Жидкие пены. Устойчивость пен. Методы получения и разрушения пен. Практическое значение пен. Пенообразователи. Пенная флотация. Твердые пены.
21. Аэрозоли. Общая характеристика: туманы, дымы и пыль. Методы получения аэрозолей. Практическое значение. Проблемы защиты атмосферы от загрязнения аэрозолями.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие:

{= набухание геля → избирательное поглощение растворителя
 = тиксотропия → обратимый процесс превращения геля в золь
 = синерезис → расслоение геля на плотный осадок и слой жидкости
 = прямая эмульсия → эмульсия масла в воде}

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Какие компоненты могут образовывать эмульсию?

{~ газообразная среда – жидкие частицы

~ жидкая среда – твердые частицы

~ твердая среда – газообразные частицы

= жидкая среда – жидкие частицы}

К гидрофобным адсорбентам относят:

{= активированный уголь

~ тальк

~ глина

~ пористые стекла}

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 <i>нижестоящий</i> уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области коллоидной химии на	Отлично	90-100

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

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

Разработчик:

К.х.н. доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06БИОХИМИЯ С ОСНОВАМИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);

- способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

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 «Биохимия с основами молекулярной биологии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные достижения современной биохимии и молекулярной биологии;
- строение белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов;
- основные методы качественного и количественного определения белков, нуклеиновых кислот, углеводов, витаминов и липидов в биологическом материале;
- методы работы с биологическими молекулами;
- молекулярные механизмы сохранения, воспроизведения и реализации наследственной информации;
- фундаментальные принципы основных матричных процессов: репликации, транскрипции и трансляции;
- специфичность структуры основных макромолекул (нуклеиновых кислот и белков), их функционирование и взаимосвязь, взаимодействие с клеточными компонентами;
- основные принципы биорегуляции обмена веществ в живом организме;
- взаимосвязь всех видов обмена веществ в клетке и организме в целом;
- последствия антропогенных воздействий на окружающую среду и планирование мероприятий по ее охране.

Уметь:

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- осуществлять самостоятельный поиск информации в области биохимии и молекулярной биологии, ее анализ и использование в процессе преподавания общей биологии и естествознания в школе.

Владеть:

- навыками проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития;
- навыками решения задач по определению структуры белка и нуклеиновых кислот на основе генетического кода;
- навыками экспериментальной работы проведению качественных реакций на белки и аминокислоты;
- навыками анализа и демонстрации полученных данных.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Биохимия как наука. Краткая история, методы биохимических исследований	Биохимия как наука о качественном составе, количественном содержании и преобразованиях в процессе жизнедеятельности соединений, образующих живую материю. Роль отечественных ученых в развитии биохимии. Значение биохимии для развития биологии, медицины, сельского хозяйства. Характеристика разделов биохимической науки: биохимии животных, растений и микроорганизмов, медицинской и ветеринарной биохимии, биохимической генетики. Методы биохимических исследований и их характеристика. Понятия о макро-, микро- и ультрамикроэлементах. Закономерности распространения элементов в живой природе. Потребность организмов в химических элементах. Биогеохимический круговорот веществ в природе.
2	Нуклеиновые кислоты: состав, структура, свойства, функции	История открытия и изучения нуклеиновых кислот. Химический состав нуклеиновых кислот. Характеристика пуриновых и пиримидиновых оснований, входящих в состав нуклеиновых кислот. Минорные и аномальные пуриновые и пиримидиновые основания. Нуклеозиды и нуклеотиды. Полинуклеотиды: два типа нуклеиновых кислот. ДНК: первичная структура (нуклеотидный состав, строение полинуклеотидной цепи), вторичная структура (двойная спираль ДНК, принцип комплементарности, нуклеотидный состав ДНК, правила Чаргаффа, факторы, стабилизирующие двойную спираль), третичная структура (нуклеопротеиды), денатурация, ренатурация и гибридизация ДНК. Репарация ДНК и ее типы. Типы мутаций ДНК. Мутагены и антимутагены. РНК (информационная, транспортная, рибосомная): первичная структура, вторичная и третичная структуры транспортных РНК. Связь между структурой нуклеиновых кислот и их функциями в организме. Определение первичной структуры нуклеиновых кислот: полный и частичный гидролиз, ферментативный гидролиз.
3	Обмен нуклеиновых кислот	Пути распада нуклеиновых кислот до свободных нуклеотидов. Экзо- и эндонуклеазы. Рестриктазы, их роль в бактериальной клетке и использование в генной инженерии. Механизм действия рибонуклеазы поджелудочной железы. Обмен

		нуклеозидфосфатов. Пути их деструкции. Распад пуриновых и пиримидиновых оснований. Конечные продукты распада. Биосинтез нуклеозидов и нуклеотидов. Образование пиримидинового и пуринового циклов.
4	Матричные процессы: репликация, транскрипция, трансляция	Доказательства генетической функции ДНК. Биосинтез ДНК (репликация). Ферменты и белковые факторы принимающие участие в синтезе ДНК (полимеразы, лигазы). Репликосома и праймосома, репликационная вилка. Этапы биосинтеза ДНК. Принципы комплементарности и антипараллельности. Полуконсервативный механизм репликации ДНК. Биосинтез РНК (транскрипция). Ферменты, принимающие участие в биосинтезе РНК. Процессинг. Различия в биосинтезе информационных, транспортных и рибосомных РНК. РНК вирусов. Обратная транскрипция. Биосинтез белков (трансляция). Матричная теория биосинтеза белков. Активирование аминокислот. Рибосомы. Рибосомальный цикл. Образование активных рибосом. Этапы трансляции. Код белкового синтеза. Регуляция рибосомального синтеза белков. Посттрансляционная модификация белков.
5	Белки: состав, структура, свойства, функции.	Роль белков в построении живой материи и процессах жизнедеятельности. Элементарный состав белка. Формы белковых молекул и методы ее изучения. Аминокислотный состав белков. Селективный гидролиз белка до пептидов. Качественное и количественное определение аминокислот в белках. История открытия аминокислот в белках. Закономерности содержания аминокислот в белках. Методы синтеза аминокислот (химический, ферментативный, микробиологический). Пептиды. Химические свойства пептидов. Методы синтеза пептидов. Природные пептиды: карнозин, глутатион, офтальмовая кислота, окситоцин, вазопрессин и др. Особенности пептидной цепи. Молекулярная масса белков. Форма и заряд белковых молекул. Растворимость. Факторы стабилизации белка в растворе. Денатурация и ренатурация белков. Изoeлектрическая и изоионная точки белков Выделение белков. Разделение белков по их молекулярной массе. Гель-хроматография. Ионообменная, гидрофобная, аффинная (биоспецифическая) хроматография. Иммуносорбция. Определение гомогенности белков. Электрофорез белков. Первичная структура белка. Определение аминокислотного состава белка. Методы определения первичной структуры белков. Вторичная структура. Структурные особенности пептидной связи белков. Роль водородных связей в формировании вторичной структуры. α-спираль, β-структура, β-изгиб. Методы изучения вторичной структуры (рентгеновский анализ пространственного строения белка, дисперсия оптического вращения). Вторичная структура в мембранных белках. Третичная структура белка. Стабильность третичной структуры. Гидрофобное ядро. Роль дисульфидных связей в стабилизации третичной структуры. Понятие о конформации. Денатурация. Ренатурация. Упаковка элементов вторичной структуры в третичную структуру. Общая укладка (архитектура белка). Двух-,

		трехслойная структура, пучок (правозакрученный, левозакрученный), свернутый слой, сэндвич, баррель (бочонок, цилиндр), пропеллер, призма. Соотношение первичной и пространственной структур белка. Структурное древо белков. Предсказание структуры белка. Моделирование структуры белков и путей их сворачивания с помощью построения и анализа структурных деревьев Четвертичная структура белка. Стехиометрия и геометрия четвертичной структуры. Стабильность четвертичной структуры. Гомомерные и гетеромерные белки. Функциональное значение четвертичной структуры белка. Взаимодействие белков с субстратами и кофакторами. Природные пептиды. Глобулярные и фибриллярные белки Мембранные белки, особенности их строения и функции. Транспортные, структурные, сократительные и защитные белки.
6	Ферменты, коферменты и витамины.	Каталитическая (ферментативная) функция белков. Роль ферментов в явлениях жизнедеятельности. История открытия и изучения ферментов. Строение ферментов. Однокомпонентные и двухкомпонентные ферменты. Коферменты. Типы связей между коферментами и апоферментами. Строение каталитического центра у одно- и двухкомпонентных ферментов. Множественные формы ферментов. Механизм действия ферментов. Свойства ферментов. Специфичность ферментов. Активаторы и ингибиторы ферментов. Классификация ферментов, ее принципы. Витамины, история их открытия. Роль витаминов в обмене веществ человека и животных. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы. Соотношение витаминов и коферментов. Классификация и номенклатура витаминов. Жиро- и водорастворимые витамины.
7	Обмен белков и аминокислот	Обмен белков и нуклеиновых кислот как ядро клеточного метаболизма. Значение белкового обмена. Пути распада белков. Гидролиз белков до пептидов и аминокислот. Протеохимические ферменты, их специфичность и активация. Белки в питании человека. Метаболизм аминокислот. Обмен аминокислот как источник возникновения биологически активных соединений (биогенных аминов, коферментов, ростовых веществ, витаминов, некоторых гормонов и т.п.). Пути новообразования аминокислот в природе и их соотношение у различных классов организмов. Первичные и вторичные аминокислоты. Заменимые, полужаменимые и незаменимые аминокислоты.
8	Углеводы: структура, функции	Классификация углеводов: моно-, олиго- и полисахариды. Моносахариды: классификация, номенклатура. Олигосахариды (О-гликозиды): структура, мутаротация, восстанавливающие (мальтоза, целлобиоза, лактоза) и невосстанавливающие (сахароза) дисахариды, трисахариды (раффиноза, мелецитоза). Олиго- и полисахариды бактерий. Полисахариды: растительные (крахмал, целлюлоза) и

		животные (гликоген, хитин) гликаны, первичная и вторичная структура, связь между структурой полисахарида и его функциями, свойства.
9	Липиды: классификация, структура и функции	Классификация, номенклатура. Основные компоненты липидов. Омыляемые липиды: простые липиды (воска; жиры и масла – триацилглицериды), сложные липиды: фосфолипиды (фосфатиды, диольные липиды, плазмалогены), сфинголипиды (сфингомиелины, церамиды, цереброзиды), гликолипиды. Неомыляемые липиды: терпены и стероиды. Установление состава и строения липидов, липазы. Функции липидов в организме. Биологические мембраны: состав, строение, основные характеристики (эластичность, жидко-кристаллическое состояние, полупроницаемость, асимметричность), жидкостно-мозаичная модель мембраны (Д. Сингер, Г. Николсон), основные функции мембран.
10	Гормоны и нейромедиаторы	Определение понятия “гормоны”. Классификация и номенклатура гормонов. Иерархия гормонов. Железы внутренней секреции. Гормоны гипоталамуса и гипофиза. Щитовидная железа и ее гормоны. Гормоны поджелудочной железы: инсулин, глюкагон. Гормоны мозгового слоя (адреналин, механизм действия) и коры (кортикостероиды) надпочечников. Половые гормоны, механизм действия. Простагландины. Природа и функции нейромедиаторов. Передача нервного импульса: нейроны, Na/K насос, синапсы, потенциал действия. Механизм действия нейромедиаторов на примере холинэргической синаптической передачи, ацетилхолинэстераза. Пути воздействия на синаптическую передачу нервного импульса.
11	Взаимосвязь обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов	Взаимосвязь обмена нуклеиновых кислот и белков, ее конкретные формы. Взаимосвязь обмена нуклеиновых кислот и углеводов. Роль 5-фосфорибулозо-1-пирофосфата в биосинтезе нуклеотидов. Сопряжение окисления углеводов биосинтеза нуклеозидтрифосфатов. Взаимосвязь обменануклеиновых кислот и липидов. Сопряжение фосфорилирования АДФ с окислением высших жирных кислот. Взаимосвязь обмена белков и углеводов (гликогенные аминокислоты и кетокислоты, энергетика белкового обмена, белковая природа ферментов); белков и липидов (липопротеидные мембраны, энергетика процессов, ферментативный катализ процессов). Взаимосвязь обмена углеводов и липидов (взаимозаменяемость и взаимопревращения через ацетил-КоА, участие в цикле Кребса и энергетическом обеспечении организма).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Биохимия как наука. Краткая история, методы биохимических исследований.

Тема 2 Нуклеиновые кислоты: состав, структура, свойства, функции.

Тема 3 Пути распада нуклеиновых кислот до свободных нуклеотидов.

Тема 4 Распад пуриновых и пиримидиновых оснований.

Тема 5 Матричные процессы: репликация, транскрипция, трансляция.

Тема 6 Белки: состав, структура, свойства, функции.

Тема 7 Ферменты, коферменты и витамины.

Тема 8 Обмен белков и аминокислот.

Тема 9 Углеводы: структура, функции.

Тема 10 Липиды: классификация, структура и функции.

Тема 11 Гормоны и нейромедиаторы.

Тема 12 Взаимосвязь обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1	Биохимия как наука. Краткая история становления, методы биохимических исследований	Особенности работы в биохимической лаборатории. Общий экспериментальный подход в биохимии веществ.
2	Нуклеиновые кислоты: состав, структура, свойства, функции	Нуклеиновые кислоты как носители генетической информации. Эксперименты Гриффитса, Эвери, Чейза
3		Выделение нуклеиновых кислот из биологического материала
4		Первичная структура нуклеиновых кислот
5		Моделирование структуры ДНК
6	Обмен нуклеиновых кислот	Схема обмена нуклеиновых кислот
7	Матричные процессы: репликация, транскрипция, трансляция	Построение моделей матричного процесса
8		Ферментативный механизм процесса репликации
9		Транскрипция и трансляция
10		Решение задач на матричные процессы
11	Белки: состав, структура, свойства, функции	Физико-химические свойства белков. Выделение белков из растительной и животной ткани. Разделение альбуминов и глобулинов методом высаливания
12		Качественные реакции на аминокислоты и белки
13		Амфотерность и заряд белка. Определение изоэлектрической точки желатина и казеина
14	Ферменты, коферменты и витамины.	Свойства ферментов: специфичность, влияние температуры, pH среды, активаторов и ингибиторов на активность ферментов
15		Качественные реакции на витамины. Определение витамина С в продуктах
16	Обмен белков и аминокислот	Схема обмена аминокислот
17	Углеводы: структура, функции, пути обмена в организме	Гидролиз ди- и полисахаридов.
18		Исследование восстанавливающих свойств дисахаридов.

19		Качественные реакции на моносахариды
20	Липиды: классификация, структура и функции	Изучение свойств липидов
21		Качественные реакции на липиды
22		Гидролиз жиров и обнаружение глицерина и жирных кислот в продуктах гидролиза
23	Гормоны и нейромедиаторы	Подтверждение пептидной природы инсулина
24		Открытие йода в тироксине.
25		Качественные реакции на адреналин (Реакция с хлорным железом)
26	Взаимосвязь обмена белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов	Обмен веществ в организме

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разобрать и законспектировать следующие вопросы:
Обмен веществ и энергии.
Анаболизм и катаболизм.
Биосфера и ее геохимическая роль. Работы А.А.Вернадского.
Энергетика обмена веществ. Понятие об уровне свободной энергии в органическом соединении и его изменении в процессе преобразования веществ.
Макроэргические соединения и макроэргические связи.
Представители макроэргических соединений: глюкозо-1-фосфат; уридиндифосфатглюкоза; сахароза; ацетил-коэнзимА; кретинфосфат; аденозинтрифосфорная кислота; фосфоенолпировиноградная кислота; 1,3-дифосфоглицероновая кислота.
Роль АТФ в энергетическом обмене.
Трансформация энергии в живых объектах.
2. Составить таблицу со всеми мономерами нуклеиновых кислот.
3. Составить цепочку ДНК из четырех мономеров по заданной последовательности, провести моделирование пространственной структуры.
4. Составить конспект на тему «Репарация ДНК» со схемами всех типов репарации.
5. Составить схему синтеза пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Привести уравнения реакций обмена нуклеотидов в организме человека.
6. Сделать 3Д модель матричного процесса.
7. Составить паспорт любого белка человека, используя данные из биоинформатических баз данных: полное название, структура, химические характеристики, функции в организме.
8. Составить паспорт наследственного заболевания человека, относящегося к ферментопатии: название, мутациями в каком гене вызвано, частота в популяции, патогенез, клинические проявления.
9. Составить уравнения реакций синтеза всех заменимых аминокислот человека.
10. Составить кроссворд на тему «Углеводы».
11. Составить логико-смысловую модель по теме «Липиды».
12. Систематизировать данные о гормонах человека в таблицу, отразив их название, химическую формулу, систему к которой относятся, какой процесс активизируют.
13. Записать схему и все отдельные уравнения цикла Кребса.

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. Биохимия и молекулярная биология: учебно-методическое пособие / авт.-сост. С.Ф. Андрусенко, Е.В. Денисенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». Ставрополь: СКФУ, 2015 - 94 с. [Электронный ресурс]. -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457873>
2. Жукова, А.Г. Молекулярная биология: учебник с упражнениями и задачами / А.Г. Жукова, Н.В. Кизиченко, Л.Г. Горохова. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018 URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488606>

дополнительная литература:

1. Биологическая химия/ под ред. Н.И. Ковалевской. - 3-е изд.; испр. - М.: Академия, 2009. - 256 с.
2. Коницев, А. С. Молекулярная биология [Текст]: учеб. для студентов вузов / А. С. Коницев, Г. А. Севастьянова. - 3-е изд.; стер. - М. Академия, 2008
3. Барышева, Е. Практические основы биохимии : учебное пособие / Е. Барышева, О. Баранова, Т. Гамбург ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». -Оренбург : ОГУ, 2011 - 217 с. ; То же [Электронный ресурс]. -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259197>

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://biomedia.pro/>
5. <http://library.med.utah.edu/NetBiochem/titles.htm>
6. <http://biocenter.pro/>
7. <https://kvlar.ru/khimiya/metod-h/virtualnaya-laboratoriya>
8. <https://himija-online.ru/videoopyty-2/kachestvennye-reakcii-na-belki-biuretovaya-i-ksantoproteinovaya.html>

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: вытяжной шкаф, раковина, плитка, спиртовки, химическая посуда, трансиллюминатор, электрофорезные камеры, источник тока, спектрофотометр, реактивы.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Биохимия с основами молекулярной биологии» призвана способствовать формированию у студентов понимания механизмов химических процессов, протекающих в биологических системах. Логика изучения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнения лабораторных работ и самостоятельных заданий по заданной тематике. При проведении лабораторных работ используются такие дистанционные формы как дискуссия, работа в группах, мозговой штурм.

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.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету с оценкой.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности, а также способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Предмет биохимии. Современный этап развития. Основные классы химических соединений, являющиеся объектом исследования биохимии.
2. Химический состав живых организмов.
3. Открытие нуклеиновых кислот и их биологической роли. Явление трансформации у бактерий.
4. ДНК, ее локализация в клетке и методы выделения из биологического материала.
5. Нуклеотиды. Синтез олигонуклеотидов. Строение полинуклеотидной цепи.
6. Гидролиз ДНК. Определение нуклеотидного состава ДНК. Правила Чаргаффа и их биологический смысл.
7. Вторичная структура ДНК, Модель Уотсона и Крика. Генетический смысл вторичной структуры ДНК.
8. Связи, стабилизирующие двойную спираль. Плавление ДНК, гиперхромный эффект.
9. Третичная структура ДНК.хроматина. Понятие о нуклеосоме.
10. Виды РНК (тРНК, рРНК, иРНК, вРНК) и их биологическая роль.
11. Распад нуклеиновых кислот, нуклеазы. Применение нуклеаз в медицине и генной инженерии.
12. Распад пуриновых и пиримидиновых оснований.
13. Биосинтез пуриновых нуклеотидов. Нарушение обмена пуринов как причина гиперурикемии и подагры.
14. Биосинтез пиримидиновых оснований и его регуляция.
15. Пути распада белков. Пептидгидролазы.
16. Распад аминокислот.
17. Биосинтез аминокислот. Первичные и вторичные аминокислоты. Незаменимые аминокислоты и их роль в питании человека.
18. Биосинтез ДНК (репликация). Фрагментарный механизм синтеза ДНК на запаздывающей цепи.
19. Биосинтез РНК (транскрипция). Механизм действия РНК-полимеразы. Процессинг и-РНК.
20. Регуляция биосинтеза и-РНК. Схема Ф.Жакобы и Ж.Моно.
21. Обратная транскрипция. Использование обратной ревертазы в генной инженерии.
22. Белки, их роль в построении живой материи. Функции белков в организме.
23. Методы выделения белков из биологического материала (гомогенизирование, экстракция, центрифугирование).
24. Физико-химические свойства белков: растворимость, осаждение нейтральными солями, денатурация-ренатурация. Нативный белок.
25. Амфотерность белков. Изoeлектрическое состояние белковой молекулы. Заряд белка и его зависимость от рН среды.
26. Современные методы концентрации, очистки и фракционирования белков.
27. Пептидная теория строения белка. Доказательства полипептидной природы белка. Биуретовая реакция.
28. Аминокислоты – структурные единицы белковой молекулы. Строение и свойства аминокислот. Качественные реакции на аминокислоты.
29. Классификация и номенклатура аминокислот, входящих в состав белков.
30. Аминокислотный состав белков. Методы гидролиза белков до аминокислот. Качественное и количественное определение аминокислот в белках. Автоматический анализатор аминокислот.

31. Первичная и вторичная структура белка. Типы связей, стабилизирующие эти структуры.
32. Третичная и четвертичная структура белковой молекулы. Протомеры и мультимеры. Самосборка биологических структур.
33. Структура молекулы фермента. Активный, субстратный и аллостерический центры.
34. Свойства ферментов (термолабильность, зависимость активности от pH среды, действия ингибиторов и активаторов). Специфичность ферментов. Сходство и отличие ферментов и катализаторов небелковой природы.
35. Номенклатуры и классификация ферментов. Характеристика основных классов ферментов.
36. Витамины. История их открытия. Роль витаминов в питании. Гипо-, гипер- и авитаминозы.
37. Классификация и номенклатура витаминов. Связь витаминов и коферментов.
38. Водорастворимые витамины В₁ и В₆. Их участие в физиологических процессах.
39. Жирорастворимые витамины А, Д, Е, К. Механизм восприятия света (родопсин). Явление витаминной.
40. Водорастворимые витамины. Понятие о коферментах. Витамины В₁₂ и фолиевая кислота как антианемические факторы.
41. Активирование аминокислот.
42. Биосинтез белка на рибосоме. Этапы биосинтеза.
43. Моносахариды. Стереохимия. Оптическая и конформационная изомерия. Стабилизирующие и дестабилизирующие конформационные эффекты.
44. Моносахариды. Реакции карбонильных (открытых) форм моносахаридов.
45. Моносахариды. Реакции циклических форм моносахаридов.
46. Олигосахариды. Синтез олигосахаридов. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды.
47. Полисахариды. Крахмал, гликоген, целлюлоза. Структура и свойства. Метод установления строения.
48. Пути распада олиго- и полисахаридов. Гидролиз полисахаридов. Характеристика ферментов гидролиза.
49. Фосфолиз полисахаридов и его регуляции. Структура и функции киназы фосфоорилазы «в».
50. Дихотомический путь распада моносахаридов, гликолиз.
51. Окислительное декарбоксилирование ПВК. Цикл лимонной кислоты и его биологическое значение.
52. Спиртовое и молочнокислое брожение.
53. Липиды. Классификация, структура, функции.
54. Распад жиров в организме. Обмен глицерина.
55. Механизм β-окисления высших жирных кислот. Метаболон ферментов β-окисления.
56. Стероидные, пептидные и прочие гормоны. Механизм действия.
57. Уровни регуляции метаболизма.
58. Взаимосвязь обмена веществ в организме.

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	
Повышен ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области биохимии на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност и и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	Менее 50

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

Разработчик:

К.б.н., доцент кафедры генетики

О.В. Гумерова

Эксперты:

Внешний:

К.б.н., доцент кафедры ботаники, биоэкологии
и ландшафтного
проектирования БГПУ им. М.Акумлы

Т.И. Яковлева

Внутренний

К.б.н., доцент кафедры генетики

Г.Ф. Галикеева

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Прикладная химия» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности химической технологии как науки;
- основные методы получения крупнотоннажных продуктов, наиболее важных в экономике государства.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, межпредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- решать типовые задачи по химической технологии;
- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов в лабораторных условиях.

Владеть:

- лабораторными навыками и умениями при работе с экспериментальной аппаратурой;
- способами ориентации в профессиональных источниках 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

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплин	Содержание раздела
1.	Основные компоненты химического производства	1.1.Химическое сырье, классификация, запасы, методы обогащения в зависимости от агрегатного состояния. 1.2.Вода в химической промышленности. 1.3.Энергетика химического производства.
2.	Теоретические	2.1.Характеристика элементарных стадий химико-

	основы химической технологии	технологического процесса. 2.2. Процессы и аппараты химических производств. 2.3. Каталитические процессы в химической промышленности.
3.	Основные процессы неорганической технологии	3.1. Производство минеральных кислот. 3.2. Производство минеральных удобрений. 3.3. Производство силикатных материалов. 3.4. Основные процессы металлургического производства.
4.	Основные процессы органической технологии	4.1. Процессы переработки жидкого топлива. 4.2. Процессы переработки твердого топлива. 4.3. Производство полимерных материалов. 4.4. Основные процессы органического синтеза.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Химическое сырье, классификация, запасы, методы обогащения в зависимости от агрегатного состояния.

Тема 2 Вода в химической промышленности.

Тема 3 Энергетика химического производства.

Тема 4 Характеристика элементарных стадий химико-технологического процесса.

Тема 5 Процессы и аппараты химических производств.

Тема 6 Каталитические процессы в химической промышленности.

Тема 7 Производство минеральных кислот.

Тема 8 Производство минеральных удобрений.

Тема 9 Производство силикатных материалов.

Тема 10 Основные процессы металлургического производства.

Тема 11 Производство минеральных кислот.

Тема 12 Производство минеральных удобрений.

Тема 13 Производство силикатных материалов.

Тема 14 Основные процессы металлургического производства.

Тема 15 Процессы переработки жидкого топлива.

Тема 16 Процессы переработки твердого топлива.

Тема 17 Производство полимерных материалов.

Тема 18 Основные процессы органического синтеза.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Основные компоненты химического производства	Гранулометрический анализ и обогащение твердого сырья. Определение технологических технологий воды. Умягчение и обессоливание воды.
3.	Основные процессы неорганической технологии	Получение серной кислоты контактным способом. Получение и анализ двойного суперфосфата. Выделение хлорида калия из сильвинита и его анализ. Получение легкоплавких стекол и вязущих веществ. Получение металлов из их оксидов.
4.	Основные процессы органической технологии	Получение карбоновых кислот из парафина и их анализ. Получение фенол-формальдегидных полимеров. Получение стирола. Каталитический крекинг керосина. Фракционная перегонка нефти.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- Изучить отдельные вопросы тематического плана дисциплины.
- Подготовить доклады рефератов по проблемным вопросам дисциплины с привлечением знаний, полученных из теоретического лекционного курса и рекомендованной учебной литературы.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

6. Требования, предъявляемые к качеству питьевой воды.
7. Подготовка воды к использованию в химической промышленности.
8. Предприятие ОАО «Уфанефтехим» (технологические установки, продукты и пути их применения).
9. Характеристика предприятия ОАО «Уфа-Новоил» (технологические установки, продукты и пути их применения).
10. Характеристика предприятия ОАО УНПЗ (технологические установки, продукты и их применение).
11. Экологическая обстановка на предприятиях химического цикла РБ и пути её улучшения.
12. Экологическая обстановка на предприятиях нефтеперерабатывающего цикла и пути её улучшения.
13. Экологическая обстановка на предприятиях нефтехимического цикла и пути её улучшения.
14. Перспективные процессы переработки твердого топлива (продукты и пути их применения).
 - Изучить методические указания к лабораторным работам.
 - Разработать тестовые задания по определенным темам 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:

основная литература:

1. Медведева, Ч.Б. Прикладная химия: химия и технология подготовки нефти: учебное пособие - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259098>
2. Солдатенков, А.Т. Пестициды и регуляторы роста. Прикладная органическая химия. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - Режим доступа:<http://biblioclub.ru>

3. Алямкина, Е.А. Прикладная химия: учебное пособие с] : учеб. пособие — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2010. — 103 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/78130>

дополнительная литература:

1. Соколов Р.С. Химическая технология: Учебное пособие: В 2 т. -М.:Владос, 2000.

2. Соколов Р.С. Практические работы по химической технологии: Учебное пособие.- М.: Владос, 2004.

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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.alhimik.ru>\ teleclass

8. www.yandex.ru;

9. www.google.ru.

10. <http://diss.rsl.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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, шкаф для документов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические НЛ-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колбонагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Прикладная химия» призвана способствовать развитию универсальной компетенции: способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; формированию общепрофессиональной компетенции: способности взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

Для решения задач дисциплины весь учебный материал систематизирован в четырех разделах. Первый раздел - основные компоненты химического производства - дает представление о химической технологии как науке, о значении и краткой истории развития химической промышленности, о важнейших технологических и технико-экономических показателях химического производства, о сырье и способах его добычи и подготовки. О воде и водоподготовке, об использовании энергии и энергосберегательных технологиях в химических производствах, о безотходных, малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Раздел «Теоретические основы химической технологии» включает вопросы основных закономерностей химической технологии, сведения о типовых химических реакторах и об использовании катализа в химической промышленности. В третьем и четвертом разделах представлены промышленные способы производства серной кислоты, аммиака и азотной кислоты, минеральных удобрений, силикатных материалов, продуктов основного органического синтеза, ВМС и изделий из них, рассмотрены процессы переработки твердых, жидких и газообразных топлив, а также методы защиты биосферы от вредных промышленных выбросов.

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 9-ом семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерного перечня вопросов к экзамену и тестовых заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области прикладной химии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Роль изучения вопросов химической технологии в системе подготовки учителей химии. Значение химической промышленности. Развитие химической промышленности в России и Республике Башкортостан.

2. Технологические и технико-экономические показатели химического производства (производительность и интенсивность аппаратов, выход продукта, себестоимость продукта). Пути снижения себестоимости химических продуктов и повышения качества готового продукта.

3. Понятие о химико -технологическом процесс (ХТП). Классификация ХТП по фазовому состоянию реагентов и продуктов реакции, по характеру химических реакций, по методам обработки и параметрам технологического режима и другим признакам. Привести конкретные

примеры.

4. Скорость химико-технологического процесса. Способы выражения скорости ХТП. Факторы, влияющие на скорость ХТП.

5. Равновесие в химико-технологическом процессе и оценка возможностей его смещения. Применение принципа Ле-Шателье для определения параметров технологического режима (показать на конкретных примерах).

6. Классификация химических реакторов. Требования к химическим реакторам. Рассмотреть на примере конкретных химико-технологических процессов.

7. Гомогенные процессы и аппараты. Рассмотреть на примере конкретных химико-технологических процессов.

8. Значение катализа в химической промышленности. Сущность и виды катализа. Понятие активированного каталитического комплекса.

9. Методы получения катализаторов. Промышленные контактные массы и требования, предъявляемые к ним. Контактные аппараты каталитических процессов. Виды классификации сырья в химической промышленности.

10. Методы подготовки сырья к переработке. Комбинированные производства на основе комплексного использования сырья. Понятие о малоотходной и безотходной технологии (привести примеры).

11. Производство стекла, керамики и минеральных вяжущих веществ.

12. Производство стали (мартеновский способ, кислородно-конвекторный способ, электроплавка). Технологические схемы.

13. Производство алюминия и его сплавов. Свойства и пути использования алюминия и его сплавов. Экологические аспекты производства.

14. Производство каучука и резины (полибутадиеновый, полиизопреновый, дивинилстирольный). Технология получения резиновых изделий. Механизм вулканизации.

15. Полимеризационные полимеры и пластмассы на их основе. Получение, свойства и пути использования полимеризационных полимеров и пластмасс на их основе.

16. Производство целлюлозы. Производство химических волокон. Экологические аспекты данных производств.

17. Поликонденсационные полимеры и пластмассы на их основе. Получение, свойства и пути использования поликонденсационных полимеров и пластмасс на их основе.

18. Производство ацетилена и его переработка (механизм, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Пути использования ацетилена в химической промышленности.

19. Производство этилового спирта (механика, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Пути использования этилового спирта. Экологические аспекты производства.

20. Производство чугуна. Физико-химические основы производства. Технологическая схема. Отходы производства и пути их использования. Экологические аспекты производства.

21. Воды и ее использование в химической промышленности. Требования, предъявляемые к качеству питьевой воды. Подготовка воды к использованию в химической промышленности.

22. Синтез метанола (механизм, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Свойство и применение метанола. Экологические аспекты производства метанола.

23. Производство уксусной кислоты (механизм, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Свойства и применение уксусной кислоты. Экологические аспекты производства.

24. Коксование каменного угля. Переработка прямого коксового газа. Продукты и их применение. Экологические аспекты производства.

25. Процесс каталитического крекинга широкой нефтяной фракции (механизм, процесс, кинетика, термодинамика, основные химические реакции). Технологическая схема, основная аппаратура, продукты крекинга и их применение. Экологические аспекты процесса.

26. Прямая перегонка нефти. Технологическая схема. Основная аппаратура. Продукты перегонки нефти, их качество и применение. Экологические аспекты процесса прямой перегонки нефти.

27. Производство серной кислоты контактным способом (механизм процесса, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Отходы производства и пути их использования. Экологические аспекты.

28. Производство фосфорных удобрений и пути их использования. Экологические аспекты производства.

29. Производство калийных удобрений. Отходы производства и пути их использования. Экологические аспекты производства.

30. Производство разбавленной азотной кислоты (физико-химические основы производства, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Экологические аспекты процесса получения азотной кислоты.

31. Синтез аммиака в промышленности (физико-химические основы производства, кинетика, термодинамика). Технологическая схема. Свойства аммиака и его применение. Экологические аспекты производства.

32. Производство азотных удобрений. Отходы производства и пути их использования. Экологические аспекты производства.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Фильтры, используемые для очистки воды после отстаивания и коагуляции:

1. Песчаные
2. Оксид алюминия
3. Тканевые
4. Асбестовые

На соответствие:

Химический метод очистки воды основан на осаждении ионов кальция и магния в виде труднорастворимых соединений, выпадающих в осадок. Реакции устраняющие жесткость..

1. Временную
 - а) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - б) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - в) $\text{MgSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{MgCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
 - г) $\text{CaSO}_4 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$
2. Постоянную

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 <i>нижестоящий</i> уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области прикладной химии на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение	Включает <i>нижестоящий</i>	Хорошо	70-89,9

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>уровень.</i> 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
Неудовлетворительный	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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент УГНТУ Р.М. Халиков

Внутренний:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 ХИМИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Химия высокомолекулярных соединений» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию высокомолекулярных соединений;
- природные ВМС, их классификацию, строение и свойства;
- основные закономерности получения и применения высокомолекулярных соединений;
- механизм реакции получения высокомолекулярных соединений;
- области применения высокомолекулярных соединений;
- способы получения полимеров, инициаторы и катализаторы процессов синтеза;
- структуру высокомолекулярных соединений и биополимеров, основные типы химических превращений полимеров;
- свойства растворов высокомолекулярных соединений.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- составлять структурные и пространственные формулы полимеров;
- предсказывать свойств ВМС, исходя из их структуры; конструировать возможные пути синтеза основных классов высокомолекулярных соединений заданного строения;
- использовать полученные знания для решения конкретных задач получения полимеров с заданными свойствами, в технологии вторичной переработки ВМС.

Владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием;
- навыками идентификации высокомолекулярных соединений;
- компетенциями синтеза и биосинтеза основных классов полимеров и биополимеров;
- навыками ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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	Классификация полимеров	Разные виды классов ВМС: по строению, по составу, по происхождению, по применению
2	Способы получения полимеров	Реакция полимеризации и поликонденсации. Механизмы этих реакций.
3	Химические и физические свойства полимеров	Основные различия ВМС от низкомолекулярных веществ. Реакции мономеров, полимеров и деструкции.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Классификация ВМС: по строению, по составу, по происхождению, по применению.

Тема 2 Реакции полимеризации и поликонденсации. Механизмы этих реакций.

Тема 3 Основные различия ВМС от низкомолекулярных веществ. Реакции мономеров, полимеров и деструкции.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Способы получения полимеров	Поликонденсация: получение ФФС в разных средах, МФС, АФС.
2.	Химические и физические свойства полимеров	Свойства волокон и полиэтилена.
		Получение и свойства нитроцеллюлозы.
		Деструктивные реакции. Деполимеризация полиметилметакрилата
		Гидролиз крахмала и целлюлозы

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- Изучить и проанализировать научную и справочную литературу с целью подготовки к выполнению лабораторных работ.

- Провести необходимые расчеты и осуществить синтез веществ, идентификацию их состава и свойств, оценку практического выхода полученных веществ.

- Оформить отчеты по выполненным лабораторным работам.

- Изучить теоретический материал и найти самостоятельно ответы на следующие вопросы:

Примерный перечень контрольных вопросов для СРС

1. Дайте определение: мономер, олигомер, полимер, макромолекула; повторяющиеся звено, степень (коэффициент) полимеризации.
2. Напишите формулу натурального каучука.
3. Какие ВМС называются стереорегулярными?
4. В чем отличия линейных, разветвленных и сетчатых полимеров?
5. Напишите формулы полибутадиеного каучука.
6. Перечислите природные ВМС.
7. Дайте классификацию белков. Приведите примеры макромолекулярных реакций.

8. Что такое старение ВМС? Высаливание белков?
9. Перечислите наиболее характерные качественные реакции на белки.
10. Из чего построены мономерные звенья нуклеиновых кислот?
11. Напишите структурную единицу молекулы РНК.
12. Приведите формулы сложных эфиров целлюлозы с азотной и уксусной кислотами
13. Почему подмороженный картофель сладковат?

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. Семчиков, Ю. Д. Высокомолекулярные соединения / Ю. Д. Семчиков. - М. : Академия, 2006, 2008, 2012.

2. Кузнецов, В.А. Практикум по высокомолекулярным соединениям: учебное пособие / В.А. Кузнецов - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441593>

3. Воробьева, Е.В. Полимерные комплексы в водных и солевых средах / - Минск : Белорусская наука, 2010. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89352>

дополнительная литература:

1. Девятловская, А.Н. Органическая химия и высокомолекулярные соединения: лабораторный практикум - Красноярск : СибГТУ, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428852>

2. Адсорбция ионогенных полимеров из растворов: монография / В.П. Барабанов- Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427722>

3. Кузнецова, О.Н. Общая химическая технология полимеров : учебное пособие - Казань : КГТУ, 2010. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=25894>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://www.interneturok.ru>
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://diss.rsl.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: лабораторные столы, столы ученические, стулья, доска меловая, вытяжные шкафы, шкаф для документов, сейфы, стол для весов, рефрактометр, весы электронные, мешалка верхнеприводная; наборы для сборки объемных моделей молекул; химические реактивы, лабораторная посуда; справочники физико-химических величин; микроскопы.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Химия ВМС» призвана способствовать развитию профессиональной компетенции: способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

Изучение курса строится на тесном соприкосновении с органической, неорганической,

физической и аналитической химией, а также с биологией, физикой и биохимией. Курс начинается с введения, в котором дан краткий исторический очерк развития науки о ВМС, рассмотрены общие методологические и теоретические положения, а также характеризуется практическая работа в области химии ВМС. Далее дается раздел, в котором представлены основные понятия и определения химии ВМС, их классификация и номенклатура. Рассматриваются методы синтеза ВМС. Один из разделов посвящен цепным процессам образования макромолекул: радикальной и ионной полимеризации, а другой – ступенчатым процессам образования макромолекул (конденсационной полимеризации). При этом особое внимание уделено структуре, образованию и свойствам природных ВМС.

Логика изложения материала подразумевает необходимость проработки его содержания в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов высшего и среднего образования. Кроме того, надо учитывать, что расположение материала курса не всегда совпадает с учебником. Поэтому следует обращаться не только к оглавлению, но и предметному указателю. Чтобы лучше усвоить содержание, необходимо заносить в тетрадь: формулировки законов; незнакомые термины и названия; химические формулы и уравнения реакций и т.д.. Краткий конспект будет полезен и при повторении материала в период подготовки к зачету.

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 7 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области химии ВМС:

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Классификация полимеров по химическому составу, происхождению, строению макромолекулы. Природные и синтетические ВМС.
2. Реакции полимеризации. Гетеролитический и гомолитический разрыв валентных связей.
3. Механизм и стадии радикальной полимеризации. Инициаторы полимеризации.
4. Рост макрорадикалов и обрыв цепи. Влияние различных факторов на радикальную полимеризацию (температуры, природы катализатора, концентрации мономера, давления).
5. Каталитическая полимеризация. Инициирование, рост макроионов, прекращение роста.
6. Катионная и анионная полимеризация. Стереорегулярные ВМС.
7. Анионно-координационная полимеризация. Катализаторы Циглера-Натта.
8. Способы осуществления процесса полимеризации (блочная, в растворе, эмульсионная и суспензионная).
9. Реакции сополимеризации. Бутадиен–стирольный каучук.
10. ВМС непредельных ароматических углеводородов. Полистирол. Сырье, способы получения полистирола. Получение ионообменных смол для очистки сточных вод.
11. Реакции поликонденсации. Процессы роста и обрыва цепи при поликонденсации. Побочные реакции при поликонденсации.
12. Способы получения полиэтилентерефталата. Особенности синтеза.
13. Синтез полиамидов. Гидролитическая полимеризация лактамов.

14. Растворы полимеров. Факторы, определяющие растворение и набухание полимеров.
15. Гибкость цепных макромолекул. Конформация полимерных цепей.
16. Свойства аморфных и кристаллических полимеров. Практическое значение фазовых и физических состояний ВМС. Высокоэластическое состояние полимеров. ТМК
17. Вязкотекучее состояние полимеров. Кристаллические полимеры.
18. Химические превращения ВМС. Реакции, приводящие к увеличению степени полимеризации (сшивание, блок- и привитая сополимеризация).
19. Химические превращения полимеров. Модификация ВМС.
20. Деструкция ВМС. Управление процессами распада макромолекул.
21. Белки. Классификация. Строение молекул белковых веществ. Конфигурация макромолекулы. Общие свойства.
22. Растворы ВМС. Устойчивость растворов ВМС.
23. Свойства растворов ВМС.
24. Нуклеиновые кислоты. РНК. ДНК. Ферменты.
25. Студни или гели. Классификация. Свойства. Методы получения.
26. Свойства и области использования важнейших полимерных материалов.
27. Физико-химические методы определения молекулярной массы.
28. Растворы полимеров. Факторы, определяющие растворение и набухание полимеров.
29. Гибкость цепных макромолекул. Конформация полимерных цепей.
30. Свойства аморфных и кристаллических полимеров. Практическое значение фазовых и физических состояний ВМС. Высокоэластическое состояние полимеров.
31. Вязкотекучее состояние полимеров. Кристаллические полимеры.
32. Химические превращения ВМС. Реакции, приводящие к увеличению степени полимеризации (сшивание, блок- и привитая сополимеризация).
33. Химические превращения полимеров. Модификация ВМС.
34. Классификация полимеров.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области химии ВМС на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.		
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.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г. Гарифуллина

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРАКТИКУМ ПО ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способности проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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 «Научно-исследовательский практикум по химии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы и возможности современных методов научных исследований в области химии;
- современные методы анализа химических соединений, постановки лабораторного химического эксперимента.

Уметь:

- проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся;
- самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования;
- анализировать результаты научных исследований, полученные с использованием современных методов анализа, применять их при решении практических задач естествознания, конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования;

Владеть:

- навыками использования современных методов химического исследования и технологий обучения и диагностики;
- навыками организации самостоятельной работы с целью адаптации полученных знаний для решения образовательных задач профессионального обучения.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы (ВКР)	Обсуждение обзора отечественной литературы Обсуждение обзора зарубежной литературы
2.	Обзор известных методик проведения экспериментов по теме ВКР	Обсуждение методик эксперимента в отечественной литературе Обсуждение методик эксперимента в зарубежной литературе
3.	Постановка эксперимента по теме ВКР	Обработка и анализ полученных экспериментальных данных

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1	Обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы (ВКР)	Подготовка литературного обзора по теме ВКР
2	Обзор известных методик проведения эксперимента по теме ВКР	Подготовка экспериментальной части ВКР
3	Постановка эксперимента по теме ВКР	Планирование эксперимента по теме ВКР. Отработка методики проведения эксперимента. Проведение пробных опытов. Корректировка плана исследований в случае необходимости. Проведение экспериментальных исследований по теме ВКР. Обработка экспериментальных данных. Анализ полученных данных. Написание первого варианта обсуждения результатов по теме ВКР.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы, возникающие при обзоре литературы;
2. Сделать выбор наиболее оптимальной методики проведения эксперимента по теме ВКР, сопоставить достоинства и недостатки известных методик эксперимента;
3. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
4. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
5. Оформить результаты выполненных экспериментальных лабораторных работ.

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. Физическая химия: учебное пособие / В.И. Грызунов, И.Р. Кузеев, Е.В. Пояркова и др. - Москва: Издательство «Флинта», 2014 -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461081>

2. Макаров, А.Г. Теоретические и практические основы физической химии : учебное пособие / А.Г. Макаров, М.О. Сагида, Д.А. Раздобреев ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364840>

3. Тойб М., Берджесс Д. Механизмы неорганических реакций - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

дополнительная литература:

1. Физическая химия: учебное пособие / Г.В. Булидорова, Ю.Г. Галяметдинов - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258360>

2. Романенко, Е.С. Физическая химия : учебное пособие / Е.С. Романенко, Н.Н. Францева ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2012.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277422>

3. Кусманов, С.А. Физическая химия : практикум / С.А. Кусманов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Костромской государственный университет имени Н. А. Некрасова. - Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2012. - 230 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7591-1232-7 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275638>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>

6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://diss.rsl.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: лабораторная мебель: столы химические, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические; ИК-спектрометр фирмы «Шимадзу» IRAffinity-1S; УФ-спектрометр фирмы «Шимадзу» UV-1800; комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений: УЛК «Химия» и УЛК «Общая химия»; центрифуга; интерфейсное устройство; pH-метр; стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы, а также приборы и оборудование в лабораториях отраслевых институтов РАН: спектрометр ЯМР BRUKER AVANCE-400 (400 МГц (1H), с мультядерным BBO и BBI инверсным датчиком); масс-спектрометр BRUKER MALDI TOF/TOF Autoflex-III (200 тысяч Дальтон); ИК-фурье спектрометр BRUKER VERTEX 70v; УФ спектрометр LAMBDA 750 (Perkin Elmer); CHN и CHNOS элементные анализаторы Carlo Erba; Поляриметр Perkin Elmer, мод. 341; газо-жидкостные хроматографы Хром-5, комплексы MEGA и VEGA Жидкостные хроматографы HP-1050, HP-1090, Altex; рентгеновский дифрактометр Philips PW-1800; рентгенофлюоресцентный спектрометр Philips PW-1480.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Научно-исследовательский практикум по химии» призван способствовать формированию профессиональных компетенций бакалавров направления «Педагогическое образование». При изучении курса бакалавры получают навыки практического использования современных методов исследования химических веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам научных исследований, овладению навыков самостоятельной работы при выполнении научно-исследовательского практикума по химии.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме заданий.

Выскажите свое мнение по заданию, продемонстрировав способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся:

1. Подготовить проект литературного обзора по теме выпускной квалификационной работы.

2. Оформить отчет по выполненной экспериментальной части ВКР, включающий полученные экспериментальные результаты и их обсуждение.

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 <i>нижестоящий</i> уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу прикладного характера при выполнении программы научно-исследовательского практикума по химии	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	Включает <i>нижестоящий</i> уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	Хорошо	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчики:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии Борисов И.М.

Эксперты:

Внешний

Д.х.н., профессор кафедры физической химии и химической экологии БашГУ Зимин Ю.С.

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии Рашидова С.Т.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 «Химия окружающей среды» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- учение о химическом равновесии;
- способы химического воздействия на природу;

Уметь:

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- объяснять процессы, происходящие в окружающей человека природе, техногенной и социальной среде;

Владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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.	Физико-химические процессы в атмосфере.	1.1. Состав и строение атмосферы. Особенности химических превращений в верхних слоях атмосферы. Основные характеристики фотохимических реакций. Фотохимический смог. 1.2. Химические превращения в тропосфере. Образование свободных радикалов и их роль в процессах трансформации примесей. 1.3. Органические соединения в атмосфере. Процессы трансформации органических соединений в атмосфере. Парниковые газы
2.	Физико-химические процессы в гидросфере.	2.1. Основные виды природных вод. Основные анионы и катионы. Органические вещества в природных водах. 2.2. Редокс-буферность природных вод. Основные окислительно-восстановительные процессы в природных водоемах. 2.3. Процессы комплексообразования в природных водах. Комплексообразователи природного и антропогенного происхождения.
3.	Физико-химические процессы в литосфере.	3.1. Химический состав и свойства почв. Элементный состав почв. Органические вещества в почве. 3.2. Ионный обмен в почве. Обменные катионы почв. Засоление почв. 3.3. Соединение азота и фосфора в почвенном слое. Трансформация соединений азота и фосфора в почве.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Состав и строение атмосферы. Особенности химических превращений в верхних слоях атмосферы.

Тема 2 Химические превращения в тропосфере. Образование свободных радикалов и их роль в процессах трансформации примесей.

Тема 3 Органические соединения в атмосфере. Процессы трансформации органических соединений в атмосфере.

Тема 4 Основные виды природных вод. Органические вещества в природных водах.

Тема 5 Основные окислительно-восстановительные процессы в природных водоемах.

Тема 6 Процессы комплексообразования в природных водах.

Тема 7 Химический состав и свойства почв. Органические вещества в почве.

Тема 8. Ионный обмен в почве. Засоление почв.

Тема 9 Соединение азота и фосфора в почвенном слое.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Физико-химические процессы в атмосфере	Загрязнение воздушной среды тяжелыми металлами.
		Определение паров ртути в химических лабораториях.
		Определение формальдегида в атмосфере воздуха.
2.	Физико-химические процессы в гидросфере	Определение ионов тяжелых металлов в воде.
		Определение биохимического потребления кислорода.
		Определение жесткости воды. Способы очистки воды.
3.	Физико-химические процессы в литосфере	Определение легко и среднерастворимых форм химических элементов в почвах городских улиц.
		Определение поверхностно-активных веществ в почве.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Подготовить и защитить рефераты по ключевым вопросам дисциплины.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Реакционные частицы в атмосфере.
2. Загрязнение воздушного бассейна неорганическими веществами: оксиды серы и азота, пыль.
3. Загрязнение воздушного бассейна органическими газообразными веществами: метан, формальдегид, ароматические соединения, алкены.
4. Аэрозольное загрязнение атмосферы.
5. Формирование фотохимического смога.
6. Атмосферная химия галогенсодержащих органических соединений.
7. Химия загрязнения природных вод неорганическими веществами.
8. Химия загрязнения природных вод органическими веществами.
9. Процессы эвтрофирования водных систем.
10. Почвенные экосистемы и их загрязнение.
11. Чернобыльская катастрофа: последствия и уроки.
12. Распределение следовых металлов в атмосфере.
13. Химическое самоочищение водных экосистем.
14. Азот, фосфор и сера как загрязнители почвенных экосистем.

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. Топалова, О. В. Химия окружающей среды [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Ольга Викторовна, Людмила Анатольевна ; О. В. Топалова, Л. А. Пимнева. - Санкт-Петербург: Лань, 2013.

2. Садохин, А.П. Концепции современного естествознания: учебник - Москва : Юнити-Дана, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397>

3. Жукова, Н.В. Химия окружающей среды: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Жукова, О.В. Позднякова.— Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74457>

дополнительная литература:

1. Шарипов, Р.А. Основы химической экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43360>.

2. Естественнонаучные основы химии окружающей среды [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р.А. Шарипов [и др.]. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43361>

3. Естественнонаучные основы химии окружающей среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / Рашит Ахметович [и др.] ; Р. А. Шарипов [и др.] ; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО БГПУ. - Уфа : [БГПУ], 2009.

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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.yandex.ru>;

8. <http://www.google.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: вытяжной шкаф; муфельная печь ПМ-8; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; рефрактометр марки ИРФ-454; водяная баня с термостатом LOIPLB-140; ультратермостат марки U7; колбонагреватель - модель 4050; потенциометр марки КВП1 - 513; электроплитки, технические и аналитические весы; набор сит; вакуумный насос марки UE - 145; набор стандартный стеклопосуды для химических лабораторий.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения

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 «Химия окружающей среды» призвана способствовать формированию профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

Для решения поставленных задач весь материал дисциплины «Химия окружающей среды» систематизирован в трех крупных разделах. В первом разделе: физико-химические процессы в атмосфере - рассмотрены особенности химических превращений в верхних слоях атмосферы, основные характеристики фотохимических реакций, процессы трансформации органических соединений в атмосфере; во втором разделе: физико-химические процессы в гидросфере - рассмотрены основные окислительно-восстановительные процессы в природных водоемах, установлены комплексообразователи природного и антропогенного происхождения; в третьем разделе, посвященном физико-химическим процессам в литосфере, приведены химический состав и свойства почвы, рассмотрена трансформация соединений азота и фосфора в почве.

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 8 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерного перечня вопросов к коллоквиуму и экзамену.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

Примерные вопросы к коллоквиуму

1. Строение и химический состав атмосферы. Баланс энергии в атмосфере. Тепловой баланс и циркуляция атмосферы.
2. Схема основных типов химических превращений в нижних слоях атмосферы. Фотохимические реакции и процессы, происходящие при поглощении кванта света.
3. Химические процессы в верхних слоях атмосферы. Образование и сток серной кислоты в атмосфере.
4. Химические процессы в тропосфере с участием свободных радикалов. Трансформация бензола, его гомологов и аминов в атмосфере.
5. Фотохимия производных углеводов: альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и спирты. Фотохимическое окисление метана.
6. Соединения серы и азота в атмосфере. Источники, трансформация соединений.
7. Биологическая эмиссия свободных радикалов в природных водах.

Кавитационные эффекты.

8. Химическое самоочищение природных вод. Окисление. Фотосинтез. Гидролиз.

9. Виды загрязнений и каналы самоочищения водных экосистем.

10. Классификация компонентов химического состава природных вод.

Происхождение и трансформация растворенных органических веществ.

11. Понятие "Химия почвы" и ее основные направления.

12. Поведение различных соединений серы в почвах. Понятие минерализации, иммобилизации серосодержащих соединений.

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Химический состав литосферы, атмосферы и тропосферы. Понятие о круговороте элементов в природе.

2. Круговорот в природе азота, фосфора, серы, углерода и воды.

3. Естественные и антропогенные источники воздействия на окружающую среду.

4. Методы контроля состояния окружающей среды.

5. Понятие о гидросфере. Роль воды в жизни человека. Примерные нормы потребления воды в промышленности.

6. Химический состав океанических, речных и озерных вод.

7. Классификация вод по ионному составу. Минеральные воды. Жесткость воды.

8. Загрязнение грунтовых, речных и озерных вод.

9. Биохимическое и химическое потребление кислорода. Аналитическое определение БПК и ХПК.

10. Органические вещества в воде. Поверхностно-активные вещества. Ядохимикаты.

11. Неорганические вещества в воде. Ионы, поступающие из удобрений. Ионы тяжелых металлов.

12. Основные химические реакции в гидросфере.

13. Методы очистки воды: физические, химические, биологические.

14. Роль металлов в живой природе. Необходимость и токсичность ионов металлов.

15. Поступление и усвоение металлов в организме.

16. Молекулярные основы токсичности металлов.

17. Факторы окружающей среды, влияющие на токсичность.

18. Обзор биохимических и физиологических свойств металлов.

19. Ионы тяжелых металлов в природных водах. Формы существования металлов в водных экосистемах. Круговорот свинца, кадмия и ртути в природе.

20. Химический состав литосферы. Химические реакции, протекающие в литосфере.

22. Строение и химический состав атмосферы и тропосферы.

23. Основные химические реакции в атмосфере и тропосфере.

24. Фотохимия. Законы фотохимии.

25. Озоновый слой. Разрушающее действие галогенов и фреонов.

26. Антропогенное воздействие на атмосферу.

27. Характерный химический состав выбросов в атмосферу.

28. Химические превращения загрязнений. Возможность самоочищения атмосферы.

29. Анализ состава гидросферы и атмосферы.

30. Химические методы анализа атмосферы.

31. Химические методы анализа гидросферы.

32. Фотохимические реакции в атмосфере и высотные области их протекания.

33. Причины образования характерных слоев в атмосфере.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области химии ОС 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент УГНТУ Р.М. Халиков

Внутренний:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1. В.11 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ
УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Химическая технология переработки углеводородного сырья» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- актуальные направления исследований в области переработки нефти и нефтепродуктов;
- основные проблемы и перспективы развития нефтеперерабатывающей индустрии.

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- применять современные методы анализа нефти и нефтепродуктов для оценки их качества и на основании полученных данных выбирать оптимальные пути их переработки.

Владеть:

- навыками анализа экспериментальных данных в области исследования процессов переработки углеводородного сырья и выбора оптимальных условий и параметров для исследуемых процессов.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет и задачи	Виды углеводородного сырья. Вопросы поиска и разработки

	дисциплины	нефтяных месторождений. Социально- экономическая роль нефти и других видов углеводородного сырья. Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Классификация ископаемых углеводородных материалов. Место нефти и газа в энергетическом балансе. Гипотезы происхождения и образования залежей горючих ископаемых. Основные методы разведки и добычи горючих ископаемых (нефть, газ, уголь, нетрадиционные источники).
2.	Переработка углеводородного сырья	Пути переработки углеводородного сырья: термические, каталитические и гидрокаталитические процессы. Методы анализа состава и свойств сырьевых компонентов и продуктов нефтепереработки. Влияние параметров качества углеводородного сырья на область его применения. Технологические процессы переработки углеводородного сырья, включая нефтехимические, их особенности. Требования к сырьевым компонентам конкретных процессов. Возобновляемые источники топлива.
3.	Экологические аспекты процессов нефте- и газопереработки	Влияние процессов добычи и переработки на окружающую среду. Источники загрязнений и методы борьбы с ними.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Основные области применения углеводородных материалов. Традиционные и перспективные направления переработки нефти и газа.

Тема 2 Место углеводородных материалов в мировом энергетическом балансе. Современное состояние нефтеперерабатывающей отрасли в России и за рубежом.

Тема 3 Поиск и разработка месторождений природного газа. Добыча сланцевой нефти. Современное состояние нефте- и газодобывающей отрасли в России и за рубежом.

Тема 4 Транспортировка нефти и газа от месторождений к перерабатывающим предприятиям. Транспортировка нефтепродуктов. Виды транспорта и их особенности.

Тема 5 Анализ качества сырьевых компонентов процессов переработки нефти и газа. Методы определения состава и свойств продуктов переработки углеводородного сырья.

Тема 6 Процессы переработки нефти, направленные на получение компонентов товарного бензина.

Тема 7 Технологии производства реактивного топлива. Процессы переработки нефти, направленные на получение компонентов реактивного и дизельного топлива. Получение биодизеля.

Тема 8 Углеводородные газы вторичных процессов. Пути их переработки. Производство водорода и синтез-газа.

Тема 9 Схемы современных нефтеперерабатывающих предприятий. Пути повышения глубины переработки нефти.

Тема 10 Использование результатов лабораторных исследований в целях повышения эффективности промышленных процессов.

Тема 11 Особенности осуществления технологических процессов переработки углеводородного сырья на примере функционирования конкретных предприятий.

Тема 12 Источники загрязнения окружающей среды на нефтеперерабатывающих предприятиях и методы борьбы с ними.

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Переработка углеводородного сырья	Анализ качества сырьевых компонентов процессов переработки нефти и газа. Методы определения состава и свойств продуктов переработки углеводородного сырья. Фракционная перегонка нефти. Каталитический крекинг керосина.
2.	Экологические аспекты процессов нефте- и газопереработки	Источники загрязнений и методы борьбы с ними.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал по вопросам тематического плана дисциплины.
2. Выполнить индивидуальное комплексное задание по проблемным вопросам дисциплины с привлечением знаний, полученных из теоретического лекционного курса и рекомендованной учебной литературы, например:

- методы разведки нефтегазовых месторождений;
- конструкция скважины;
- на основании представленных свойств и состава нефтяной фракции предложить возможные пути ее переработки, привести условия технологических процессов и планируемые продукты;
- перечислить, продуктом каких вторичных процессов нефтепереработки является дизельная фракция, указать особенности состава и свойств для каждого процесса и дальнейшие пути облагораживания данной фракции для получения товарного дизельного топлива.

3. Оформить отчеты по выполненным лабораторным работам.

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.Ахмедьянова, Р.А. Химическая технология переработки газового сырья: производство

мономеров из газового сырья: учебное пособие - Казань : Издательство КНИТУ, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427711>

2. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа: учебное пособие - Казань: Издательство КНИТУ, 2012.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408>

3. Ахмедьянова, Р.А. Технология нефтехимического синтеза: учебное пособие - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258700>

4. Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Светлана Семеновна, О. В. Тюкалова ; С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2014.

дополнительная литература:

1. Ахмедьянова, Р.А. Химическая технология переработки газового сырья: лабораторный практикум - Казань: Издательство КНИТУ, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42770>

2. Соколов, Р. С. Практические работы по химической технологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Ростислав Сергеевич ; Р. С. Соколов. - М. : ВЛАДОС, 2004.

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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. www.yandex.ru;

9. www.google.ru.

10. <http://diss.rsl.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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, шкаф для документов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические НЛ-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колбонагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 лекционных занятий по учебной дисциплине «Химическая технология переработки углеводородного сырья» основывается на активном методе обучения, при котором обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Лабораторные занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, выполняются лабораторные работы. При проведении лабораторных занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

Логика изложения материала подразумевает следующее:

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 лабораторным работам 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 в 9 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов и заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и

предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Химическая технология переработки углеводородного сырья»:

Примерные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Примерные вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Основные теории происхождения нефти.
2. Процесс коксования: основные продукты в зависимости от состава сырья.
3. Гидрокрекинг. Назначение, условия, целевые продукты
4. Алкилирование: сернокислотное и с применением фтористого водорода.
5. Каталитический риформинг: условия, сырье и продукты процесса.

Примерные вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:

1. По имеющимся свойствам вакуумного дистиллята определите его структурно-групповой состав по методу n-d-M. На основании полученных данных предложите пути переработки данной фракции.
2. Объясните влияние состава и свойств сырья каталитического крекинга на степень конверсии и селективность процесса по целевым продуктам.

Примерные комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Предложите схему переработки нефти с максимальным выходом бензиновых фракций.
2. Предложите схему переработки нефти, позволяющую вырабатывать сырье для нефтехимических процессов.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими	Хорошо	70-89,9

	большей степенью самостоятельности и инициативы	теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчик:

К.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент УГНТУ Р.М. Халиков

Внутренний:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 ХИМИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие профессиональных компетенций:

- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Химическая экология» относится к вариативной части Блока Б1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-способы химического воздействия на окружающую среду.

Уметь:

- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- объяснять процессы, происходящие в целом;
- прогнозировать экологические последствия изменения химического состава окружающей среды.

Владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами;
- способами ориентации в профессиональных источниках 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

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Химическая экология атмосферы	1.1. Химический состав атмосферы. Защитная функция атмосферы. 1.2. Основные источники загрязнения атмосферы. 1.3. Методы и средства защиты атмосферы от химических загрязнений
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	2.1. Химические реакции и процессы, протекающие в гидросфере и литосфере 2.2. Основные источники и химические загрязнители гидросферы и литосферы 2.3. Основные методы очистки сточных вод 2.4. Основные методы и способы утилизации отходов производства и потребления

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Химический состав атмосферы. Защитная функция атмосферы.

Тема 2 Основные источники загрязнения атмосферы.

Тема 3 Методы и средства защиты атмосферы от химических загрязнений.

Тема 4 Химические реакции и процессы, протекающие в гидросфере и литосфере.

Тема 5 Основные источники и химические загрязнители гидросферы и литосферы.

Тема 6 Основные методы очистки сточных вод.

Тема 7 Основные методы и способы утилизации отходов производства и потребления.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Химическая экология атмосферы	Определение зольности листьев, хвои, почек и коры древесных растений как индикаторного признака загрязнений атмосферы тяжелыми металлами
		Определение аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	Определение нитритного и нитратного азота в пробах воды
		Определение содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами
		Определение засоленности почв городских улиц

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Подготовить и защитить рефераты по ключевым вопросам дисциплины.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Эволюция химического состава биосферы. Биосфера как термодинамическая система

2. Биогеохимические функции живого вещества в биосфере.

3. Фотохимические процессы в атмосфере.

4. Абиотические и биотические процессы формирования химического состава природных

вод.

5.Химические процессы трансформации загрязняющих веществ в природных водах.
6.Карбонатная система в природных водах.
7.Геохимические барьеры как способ минимизации вредного влияния отходов на окружающую среду.

8.Методы химического анализа, применяемые для мониторинга микроэлементов в природе.

9.Токсикация как негативное проявление действия ксенобиотиков.

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. Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В. Степанова, А.Б. Ярошевский, И.Г. Шайхиев - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110>

2. Экология : учебник / под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

3. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

дополнительная литература:

1. Алексеенко, В.А. Химические элементы в геохимических системах. Кларки почв селитебных ландшафтов : монография / В.А. Алексеенко, А.В. Алексеенко. - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240955>

2. Карпенков, С.Х. Экология: практикум : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941>

3. Шарипов, Р. А. Основы химической экологии: учебно-метод. пособие / Р. А. Шарипов, Р. М. Халиков ; М-во образования и науки РФ, БГПУ. - Уфа : БГПУ, 2006.

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru> \ teleclass

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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф ШНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические HL-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колбонагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Химическая экология» призвана способствовать углублению знаний современных теоретических представлений химии и способов их приложения к описанию и анализу химических веществ и химических процессов в различных природных средах – атмосфере, гидросфере и литосфере; основных источников антропогенного химического воздействия на окружающую среду и умения оценивать их последствия; основ методов анализа химических загрязнений в окружающей среде и химического

мониторинга; основных направлений и методов снижения экологического риска от химического загрязнения окружающей среды.

Логика изложения материала подразумевает преподавание курса «Химическая экология» посредством двух видов занятий: лекционного курса, раскрывающего основное содержание дисциплины; лабораторно-практических занятий, направленных на закрепление учебного материала, текущий контроль, защиту рефератов. Рекомендуемый режим освоения дисциплины – по материалам каждой прослушанной лекции ознакомиться с соответствующими разделами основной литературы. По завершении лекционного курса выбрать тему реферата, для подготовки которого использовать дополнительную литературу, а также курсы лекций по различным разделам химии. Реферат следует структурировать (введение, формулировка цели работы, основная часть, выводы или заключение, список использованной 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 в 9-м семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к экзамену.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, а также использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета в области химической экологии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Биосфера. Химические этапы эволюции биосферы. Структура биосферы. Понятие экосистемы.
2. Химические элементы в биосфере. Химические взаимодействия между живыми организмами и неживой природы.
3. Экологические факторы среды. Химические экорегуляторы. Вопросы о степени влияния отдельных видов антропогенных воздействий на живую природу.
4. Природные источники микрокомпонентов. Геохимические источники. Биологические источники.
5. Реакционная способность следовых веществ в атмосфере. Озон. Кислотные дожди. Меры борьбы с кислотными осадками.
6. Антропогенные источники микрокомпонентов. Автотранспорт и теплоэнергетика как источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения воздуха.
7. Главные компоненты природных вод. Главные ионы. Природные органические вещества.
8. Химические процессы и интегральные характеристики природных вод. Кислотно-основные равновесия. Окислительно-восстановительные реакции. Комплексообразование.
9. Наземная среда, кора и круговорот веществ. Механизмы химического выветривания.
10. Химические вещества в окружающей среде. Химические и биологические превращения химических загрязнителей в окружающей среде.
11. Методы оценки воздействия химических веществ: аддитивность, синергизм, антогонизм.

12. Опасность и риск загрязнения объектов окружающей среды химическими веществами.
13. Диоксиды и родственные им соединения.
14. Методы очистки производственных выбросов в атмосферу. Пути превращения веществ, загрязняющих атмосферу.
15. Химический состав литосферы, атмосферы, тропосферы. Понятие о круговороте элементов в природе.
16. Круговорот в природе азота, фосфора, серы, углерода и воды.
17. Естественные и антропогенные источники воздействия на окружающую среду.
18. Методы контроля состояния окружающей среды.
19. Понятие о гидросфере. Роль воды в жизни человека. Примерные нормы потребления воды в промышленности.
20. Химический состав океанических, речных и озерных вод.
21. Классификация вод по ионному составу. Минеральные воды. Жесткость воды.
22. Загрязнение грунтовых, речных и озерных вод.
23. Биохимическое и химическое потребление кислорода. Аналитическое определение БПК и ХПК.
24. Органические вещества в воде. Поверхностно-активные вещества. Ядохимикаты.
25. Неорганические вещества в воде. Ионы, поступающие из удобрений. Ионы тяжелых металлов.
26. Основные химические реакции в гидросфере.
27. Методы очистки воды: физические, химические, биологические.
28. Роль металлов в живой природе. Необходимость и токсичность ионов металлов.
29. Поступление и усвоение металлов в организме.
30. Молекулярные основы токсичности металлов.
31. Факторы окружающей среды, влияющие на токсичность.
32. Обзор биохимических и физиологических свойств металлов.
33. Ионы тяжелых металлов в природных водах. Формы существования металлов в водных экосистемах.
34. Круговорот свинца, кадмия и ртути в природе.
35. Химический состав литосферы. Химические реакции, протекающие в литосфере.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области химической экологии 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 <i>нижестоящий</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент Уфимского государственного нефтяного технического университета
Р.М.Халиков

Внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- **формирование профессиональной(ых) компетенции(й):**

- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-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 «Экологическая биотехнология» относится к вариативной части учебного плана.

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

Знать:

- негативные последствия, связанные с техногенной деятельностью человека и с формированием техносферы в целом;
- основные параметры общества устойчивого развития;
- необходимость экологического образования и экологической культуры в формировании экологического мировоззрения населения с целью природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов.

Уметь:

- оценивать экологическую ситуацию;
- на основе этой оценки формировать экологическую политику;
- успешно проводить природоохранные мероприятия;
- способностью применять методические основы проектирования;

Владеть:

- современными представлениями о процессах, происходящих в биосфере под влиянием человека;
- практическими навыками природоохранной деятельности,
- навыками разъяснительной работы в сфере экологии и рационального природопользования;
- выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований.

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	Биологическая очистка сточных вод	Сточные воды как объекты очистки. Общие принципы очистки сточных вод. Биологические методы очистки сточных вод. Аэробная очистка сточных вод. Анаэробная очистка сточных вод. Удаление биогенных элементов из сточных вод.
2	Биоремедиация почв	Основные факторы влияющие на выбор способов ремедиации почв. Классификация методов и технологий ремедиации. Небиологические методы и технологии ремедиации почв. Биологические и комбинированные методы. Специализированные биопрепараты. Сравнение методов ремедиации.
3	Органические отходы и их переработка.	Общая характеристика отходов. Микробиологическая переработка органических отходов. Вермикультивирование и вермикомпостирование.
4	Удаление биогенных элементов из сточных вод.	Биологическое удаление азота. Влияние условий очистки на удаление азота. Методы и технологии удаления азота. Биологическое удаление фосфора. Биологическое удаление серы.
5	Биоочистка газовоздушных выбросов.	Биологическая очистка и дезодорация газовоздушных выбросов.
6	Переработка органических отходов.	Обогащение микробным кормовым белком. Силосование. Компостирование. Аэробная стабилизация. Анаэробное сбраживание и метаногенерация. Биоконверсия в тепловую энергию и топливо. Биоудобрения и биоинтенсивное земледелие. Биодеструкция растительных полимеров и материалов. Биодеградация синтетических полимерных материалов и использование биodeградируемых пластиков. Складирование и захоронение твердых отходов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 . Биологическая очистка сточных вод.

Тема 2. Биоремедиация почв.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (практические занятия):

Тема 1. Биологическая очистка сточных вод

Вопросы для обсуждения:

- 1) Сточные воды как объекты очистки.
- 2) Общие принципы очистки сточных вод.
- 3) Биологические методы очистки сточных вод.
- 4) Аэробная очистка сточных вод.
- 5) Анаэробная очистка сточных вод.
- 6) Удаление биогенных элементов из сточных вод.

Тема 2. Биоремедиация почв

Вопросы для обсуждения:

- 1) Основные факторы влияющие на выбор способов ремедиации почв.
- 2) Классификация методов и технологий ремедиации.
- 3) Небиологические методы и технологии ремедиации почв.
- 4) Биологические и комбинированные методы.
- 5) Специализированные биопрепараты.
- 6) Сравнение методов ремедиации.

Тема 3. Органические отходы и их переработка

Вопросы для обсуждения:

- 1) Общая характеристика отходов.
- 2) Микробиологическая переработка органических отходов.
- 3) Вермикультивирование и вермикомпостирование.

Тема 4. Удаление биогенных элементов из сточных вод

Вопросы для обсуждения:

- 1) Биологическое удаление азота.
- 2) Влияние условий очистки на удаление азота.
- 3) Методы и технологии удаления азота.
- 4) Биологическое удаление фосфора.
- 5) Биологическое удаление серы.

Тема 5. Биоочистка газовоздушных выбросов.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Биологическая очистка.
- 2) Дезодорация газовоздушных выбросов.

Тема 6. Переработка органических отходов

Вопросы для обсуждения:

- 1) Обогащение микробным кормовым белком.
- 2) Силосование.
- 3) Компостирование.
- 4) Аэробная стабилизация.
- 5) Анаэробное сбраживание и метаногенерация.

Тема 7. Переработка органических отходов (продолжение)

Вопросы для обсуждения:

- 1) Биоконверсия в тепловую энергию и топливо.
- 2) Биоудобрения и биоинтенсивное земледелие.
- 3) Биодеструкция растительных полимеров и материалов.

Тема 8. Переработка органических отходов (продолжение)

Вопросы для обсуждения:

- 1) Биodeградация синтетических полимерных материалов
- 2) Использование биodeградируемых пластиков.
- 3) Складирование и захоронение твердых отходов

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины:

- 1) Предмет и задачи курса "Экобиотехнология"
- 2) Понятие биосферы, экосистемы. важнейшие биогеохимические функции живых организмов.
- 3) Функционирование экосистем.
- 4) Самоочищающая способность природных экосистем.
- 5) Характеристика химических веществ-загрязнителей.
- 6) Отходы промышленности сельского хозяйства, быта.
- 7) Характеристика биологического загрязнения - бактерии, актиномицеты, микроводоросли, растительные отходы макрофитов и др.
- 8) Активный ил, используемый в аэробной очистке сточных вод.
- 9) Сооружение биологической очистки сточных вод (естественные и искусственные).
- 10) Способы переработки и обезвреживания твердых и жидких отходов.

- 11) Микроорганизмы, участвующие в утилизации жидких отходов, загрязненных нефтью, нефтепродуктами, смазочными маслами и др.

Примерная тематика курсовых работ

- 1) Источники загрязнения окружающей природной среды: промышленные, сельскохозяйственные, бытовые.
- 2) Организмы водных и почвенных экосистем и их участие в поглощении, метаболизме и превращении загрязнений.
- 3) Изучение биогеоценозов почвы, воды из различных объектов природной среды
- 4) Биотрансформация нефти, нефтепродуктов, включая минеральные полусинтетические и синтетические масла из объектов промышленности
- 5) Постановка опытов по исследованию биодеструкции и отработанных смазочных масел аборигенными гетеротрофными микроорганизмами выявленными из природных объектов, а также технологических сточных вод.
- 6) Естественные и искусственные методы очистки, используемые для утилизации жидких отходов в народном хозяйстве.
- 7) биологическая очистка сточных вод, сооружения естественной очистки (поля фильтрации, поля орошения, биоплато, биологические пруды, ботанические площадки, окислительные каналы, лагуны)
- 8) управляемые искусственные методы очистки производства сточных вод различных отраслей народного хозяйства (биофильтры, аэрофильтры, аэротенки и матантенки).
- 9) Основные биологические показатели, используемые для оценки восстановления качества загрязненных и очищенных вод.
- 10) Требования предъявляемые к отводу очищенных вод в природные водоемы. Организация и проведение опытов по очистке сточных вод, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
- 11) Отходы промышленности и сельского хозяйства и их биотрансформация методами биометаногенеза.
- 12) Основные параметры устройств, технических систем и биотехнологии, применяемые для биометаногенеза, применяемых для утилизации твердых и жидких отходов.

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. Прикладная экобиотехнология: [учеб. пособие для студентов вузов]. В 2 т. Т. 1 / [А. Е. Кузнецов и др.]. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Прикладная экобиотехнология: [учеб. пособие для студентов вузов]. В 2 т. Т. 2 / [А. Е. Кузнецов и др.]. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Экологический менеджмент и экологический аудит: теория и практика : учебное пособие / Л.М. Булгакова, М.В. Енютина, Л.Н. Костылева, Г.В. Кудрина - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255932)

дополнительная литература:

1. Никифорова, Л. О. Влияние тяжелых металлов на процессы биохимического окисления органических веществ: [монография] / Лидия Осиповна, Леонид Марксович; Л. О. Никифорова, Л. М. Белопольский. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. Мирошникова, Е. Общая биология: с основами биологии гидробионтов: учебное пособие - Оренбург: ОГУ, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259272>

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.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

Для проведения занятий семинарского типа, 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 звукопроводения 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 «Экологическая биотехнология» направлена на развитие способности применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы по биотехнологии.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте <https://lms.bspu.ru>. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044>), так и студентам (<https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2>).

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

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета и курсовой работы. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерным перечнем вопросов.

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

1. Особенности накопления и трансформации загрязнений растениями и водорослями.
2. Методы очистки и обезвреживания загрязненных сред с использованием водорослей и растений.
3. Биопруды и гидрботанические площадки.
4. Фиторемедиация.
5. Антропогенное нарушение озерных экосистем.
6. Методы восстановления экосистем озер и водохранилищ.
7. Содержание практических работ при восстановлении озерных экосистем.
8. Очистка загрязненных сред от нефти и нефтепродуктов. Состав нефти и нефтепродуктов.
9. Особенности воздействия нефти и нефтепродуктов на природные среды.
10. Способы очистки от загрязнений нефтью и нефтепродуктами.
11. Тяжелые металлы и радионуклиды как приоритетные загрязнения.
12. Очистка водных сред загрязненных тяжелыми металлами.
13. Очистка почвенных сред и твердых отходов загрязненных тяжелыми металлами.
14. Определения и классификация биоповреждений.
15. микробиологическая коррозия и повреждение металлов.
16. защита материалов от биоповреждений.
17. Цели, задачи и основные принципы экологического и токсикологического нормирования.
18. Методология санитарно-гигиенического нормирования.
19. Особенности нормирования загрязнения природных сред.
20. Особенности экологического нормирования.
21. Природоохранное законодательство в России.
22. Механизмы реализации природоохранной деятельности
23. Малоотходные технологии и экологически чистое производство.
24. Эколого-экономическая оценка природоохранных технологий.

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	владеет знаниями предмета в полном объёме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, выполняет практические задания подчёркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нём главное: устанавливать причинно-следственные связи; чётко формирует ответы	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	владеет знаниями дисциплины почти в полном объёме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах	Хорошо (зачтено)	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	владеет основным объёмом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	Удовлетворительно (зачтено)	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (не зачтено)	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с

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

Разработчики:

д.б.н., профессор кафедры
биологии и биологического образования

Хасанова Л. А.

Эксперты:

д.б.н., зам. директора по
научной работе ИГБУНЦ РАН

Чемерис А.В.

к.б.н., доцент кафедры биологии и
биологического образования

Фазлутдинова А.И.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование,

Направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

2. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 «Биология с основами экологии» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- уровни и принципы биологической организации живых систем;
- место биологии и экологии в системе естественных наук, состояние и перспективы развития важнейших направлений;
- многообразие живых организмов;
- структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток;
- типы размножения живых организмов и способы деления клетки;
- основы экологии;
- структуру биосферы;
- взаимоотношения природы и человека;
- глобальные экологические проблемы и пути их преодоления.

Уметь:

- применять полученные знания предмета для углубленного изучения смежных дисциплин;
- работать с электронными средствами информации.

Владеть:

- способами совершенствования профессиональных знаний и умений;
- способами анализировать полученные результаты исследований;
- навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к 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.	Введение	Биология – наука о жизни. Предмет и задачи биологии, классификация биологических наук. Методы исследования. Разделы общей биологии. Биология и экология: прошлое, настоящее и перспективы развития.
2.	Живые системы: клетка, организм	Живое вещество, признаки живого вещества. Элементарный состав живого вещества; различия неживого и живого вещества по соотношению элементов. Основные типы биологически важных веществ: нуклеиновые кислоты, аминокислоты, белки, жиры, углеводы. Принципы организации и функционирования живой материи. Уровни организации живой материи. Клетка – основная форма организации живой материи. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток. Особенности химических реакций в живых системах. Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм. Источники энергии и молекулярные механизмы её преобразования в автотрофных и гетеротрофных клетках: фотосинтез, дыхание, хемосинтез. Поступление веществ в клетки. Организм как дискретное самовоспроизводящаяся структура, связанная обменными процессами со средой. Дифференциация и интеграция функций в организмах растений и животных. Обеспечение целостности и гомеостаза у растений и животных.
3.	Наследственность и изменчивость	Размножение и развитие организмов. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Чередование поколений. Гаметогенез и спорогенез. Онтогенез, его типы и периодизация. Гистогенез и органогенез. Развитие животных и растений. Основные понятия генетики и селекции. Наследственность, непрерывность жизни; изменчивость и среда. Генетический материал. Репликация ДНК и хромосом. Мутации. Закономерности передачи наследственной информации. Генетическая организация хромосом. Доминантность и рецессивность. Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов. Наследственность, сцепленная с полом. Действие генов. Структура и свойства генетического кода. Транскрипция и трансляция. Методы изучения наследственности человека.
4.	Многообразие жизни на Земле. Основные принципы систематики	Многообразие биологических видов - основа организации устойчивости биосферы. Принципы систематики и таксономии. Методы установления биологического родства. Функциональные признаки биологической организации, определяющие разделение природы на царства. Типологические особенности представителей различных царств. Многообразие жизни на Земле. Макросистематика живых организмов. Прокариоты: бактерии, цианобактерии, архебактерии. Вирусы как особая форма организации материи. Многообразие вирусов, происхождение, общие свойства. Вирусы животных, растений, бактерий. Бактерии и их биологические особенности. Эукариоты: Простейшие; Царство грибы (гетеротрофы, паразиты, сапрофиты, детритофаги); Царство растения – особенности организации и биологическая роль;

		Царство животные. Признаки животных, биологическая роль животных в биосфере. Тип Беспозвоночные – особенности организации основных представителей. Тип Позвоночные – особенности организации, основные представители, многообразие, роль в экосистемах. Класс Млекопитающие – основные характеристики класса. Особенности организации, типы межвидовых взаимосвязей.
5.	Эволюция органического мира	Основные положения эволюционной теории. Предпосылки возникновения эволюционного учения. Представление об эволюции до Ч.Дарвина. Ч.Дарвин и его теория эволюции. Доказательства эволюции, главные направления. Роль наследственности и изменчивости в эволюции органического мира. Отбор организмов, его виды и роль в эволюции органического мира. Характеристика борьбы за существование как одного из факторов эволюции. Макроэволюция. Учение о микроэволюции и видообразование. Приспособленность организмов к условиям среды, её виды и относительность. Виды и результаты эволюции. Эволюционная теория и генетика. Этапы антропогенеза. Движущая сила антропогенеза. Экологическое разнообразие современного человека. Культурное развитие человека. История развития жизни на Земле. Общая характеристика происхождения жизни на Земле. Филогенез растений и животных на Земле. Геохронологическая таблица.
6.	Основные вопросы экологии	Основные понятия экологии. Общая характеристика экологии как раздела общей биологии и комплексной науки. Разделы экологии: биоэкология - отрасль биологической науки, изучающая взаимосвязи организмов друг с другом, средой обитания и воздействие деятельности человека на эти организмы и среду их обитания. Популяционная экология – изучающая закономерность функционирования популяций организмов в среде их обитания. Аутэкология – изучающая взаимоотношения организма с окружающей средой. Синэкология – раздел экологии, изучающий взаимоотношения популяций, сообществ и экосистем со средой. Экология человека – изучающая общие законы взаимоотношения биосферы и антропосистемы, влияние природной среды на отдельного человека и группы людей. Организм и среда Среды обитания организмов, их разновидности и характеристика. Фактор среды – движущая сила или условие, влияющие на жизнедеятельность данного организма в конкретных условиях его обитания. Интенсивность воздействия (минимум, максимум, оптимум) – важнейшая характеристика фактора среды. Классификация экологических факторов по степени воздействия на данный организм: общие и специфические факторы; по происхождению: абиотические, биотические и антропогенные; по времени (эволюционный, исторический, действующий); по периодичности (периодический, непериодический); по очередности возникновения (первичный, вторичный); по среде возникновения

		(атмосферный, водный, биосферный, генетический и др.); по характеру (физический, химический, комплексный); по объёму воздействия (индивидуальный, групповой). Характеристика экологических ниш. Вид, его критерии и экологическая характеристика. Структура вида. Популяция – экологическая единица вида. Природные сообщества и их структура. Биогеоценоз: основные компоненты (биота и биотоп). Градации экосистем: микроэкосистемы, мезоэкосистемы, макроэкосистемы и глобальная экосистема – биосфера планеты Земля. Устойчивость экосистемы – важнейшая характеристика. Факторы среды Абиотические факторы и их классификация: физические (температура, свет, влажность, барометрическое давление), химические (состав атмосферы, органические и минеральные вещества почвы, pH почвы и др) и механические факторы (рельеф местности, движение почвы и воды, ветер, оползни и др.). Биотические факторы. Взаимодействие организмов в биоценозах. Симбиоз, мутуализм, комменсализм, хищничество, паразитизм, конкуренция, антагонизм. Факторы защиты организма (иммунитет). Антропогенные факторы. Воздействие человека на природу как компонента биоты: прямое, косвенное, комплексное, стихийное, сознательное. Производство новых веществ. Экологическое значение процессов загрязнения природы, сокращение естественных экосистем перенаселения, урбанизация. Проблемы интенсификации сельского хозяйства. Возможные последствия потепления климата. Экологические проблемы, возникающие за счёт воздействия антропогенных факторов. Человек и биосфера. Подразделения биосферы (тропосфера, литосфера, гидросфера). Состав и свойства биосферы. Круговорот веществ в биосфере (круговорот углерода, кислорода, азота). Экологические системы. Устойчивость этих систем. Сукцессия – смена сообществ организмов в ходе исторического развития природы; основные закономерности. Основы природоохранной деятельности Основные понятия природоохранной деятельности и обоснование её необходимости на современном этапе развития цивилизации. Принципы, цели и направления реализации природоохранной деятельности. Экономико-правовые основы природоохранной деятельности. Основные направления природоохранной деятельности. Характеристика охраны атмосферы, гидросферы, литосферы, органического мира Земли. Перспективы и принципы создания технологий, неразрушающих природу. Экологическая экспертиза, мониторинг и прогнозирование.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Введение.

- Тема 2. Живое вещество, признаки живого вещества.
Тема 3. Уровни организации живой материи.
Тема 4. Клетка – основная форма организации живой материи
Тема 5. Структурно-функциональная организация прокариотических клеток.
Основные принципы систематики .
Тема 6-7. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток.
Тема 8-9. Основные типы биологически важных веществ: нуклеиновые кислоты, аминокислоты, белки, жиры, углеводы.
Тема 10. Особенности химических реакций в живых системах.
Тема 11. Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм.
Тема 12-13. Источники энергии и молекулярные механизмы её преобразования в автотрофных и гетеротрофных клетках: фотосинтез, дыхание, хемосинтез.
Тема 14. Обеспечение целостности и гомеостаза у растений и животных.
Тема 15. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение.
Тема 16. Чередование поколений. Основные понятия генетики и селекции.
Тема 17-18. Онтогенез, его типы и периодизация. Развитие животных и растений
Тема 19-20. Основные понятия генетики и селекции. Методы изучения наследственности человека.
Тема 21. Вирусы как особая форма организации материи.
Тема 22. Эукариоты: Простейшие, Царство грибы (гетеротрофы, паразиты, сапрофиты, детритофаги), Царство растения – особенности организации и биологическая роль.
Тема 23-24. Царство животные.
Тема 25-26. Популяционная экология, аутоэкология, синэкология.
Тема 27. Абиотические факторы и их классификация.
Тема 28. Человек и биосфера.
Тема 29. Круговорот веществ в биосфере (круговорот углерода, кислорода, азота).
Тема 30. Основные направления природоохранной деятельности.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Введение	1. Введение, знакомство с требованиями по предмету. 2. Методы биологических и экологических исследований
2.	Живые системы: клетка, организм	3. Биология клетки. 4. Единство и разнообразие клеточных типов.
3.	Живые системы: клетка, организм	5. Биология организма. 6. Разделение и интеграция функций. 7. Ткани 8. Органы.
4.	Наследственность и изменчивость	9. Наследственность и изменчивость на различных уровнях биологической организации. 10. Репликация ДНК и хромосом. 11. Мутации. 12. Закономерности передачи наследственной информации. 13. Генетическая организация хромосом. 14. Доминантность и рецессивность. 15. Наследственность, сцепленная с полом
5.	Наследственность и изменчивость	16. Воспроизведение и индивидуальное развитие организмов. 17. Действие генов.
6.	Многообразие жизни на Земле. Основные	18. Многообразие биологических видов. 19. Принципы классификации. 20. Вирусы.

	принципы систематики	21. Бактерии. 22.Разнообразие растений 23.Грибы
7.	Многообразие жизни на Земле. Основные принципы систематики	24.Царство животные. Признаки животных, биологическая роль животных в биосфере. 25. Простейшие 26. Беспозвоночные – особенности организации основных представителей. 27. П/тип Позвоночные – особенности организации, основные представители, многообразие, роль в экосистемах. 28.Класс Млекопитающие – основные характеристики класса. Особенности организации, типы межвидовых взаимосвязей.
8.	Эволюция органического мира	29.Ч.Дарвин и его теория эволюции. 30.Происхождение жизни. Направления и доказательства эволюции
9.	Основные вопросы экологии	31.Биотические и абиотические факторы среды. 32.Местообитания, биомы, сообщества. Среда обитания, ареалы и экологические ниши
10.	Основные вопросы экологии	33.Круговорот веществ в биосфере. 34.Антропогенные воздействия. Охрана природы и среды обитания

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Выполнение сравнительной таблицы «Характеристика прокариотической и эукариотической форм организации».
2. Конспектирование учебного материала из учебников и учебных пособий «Основные типы биологически важных веществ: нуклеиновые кислоты, аминокислоты, белки, жиры, углеводы».
3. На основе изучения темы «Вирусы» выполнить графические рисунки строения бактериофага, ВТМ, цикл развития вируса.
4. На основе изучения темы «Ядро клетки. Кариотип» выполнить таблицу «Количество хромосом в соматических клетках отдельных организмов».
5. На основе изучения темы «Транскрипция и трансляция» выполнить рисунок «Транскрипция с двух цепей».
6. Изучение темы «Обмен веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм» по литературным источникам, представленным в списке литературы.
7. Создание презентации на тему «Успехи современной цитологии».
8. На основе изучения темы «Индивидуальное развитие организмов» выполнить таблицу «Дробление зигот и образование бластулы у разных организмов».
9. На основе изучения темы «Многообразие растительных организмов» выполнить таблицу «Сравнительная характеристика отделов растений».
10. На основе изучения темы «Многообразие животных организмов» выполнить таблицу «Сравнительная характеристика типов животных».
11. На основе изучения темы «Теория эволюции» выполнить графический рисунок «Филогенетическое древо животного мира».
12. На основе изучения темы «Теория эволюции» выполнить графический рисунок «Эволюционная линия Ното».
13. На основе изучения темы «Организм и среда» выполнить графический рисунок «Эвритермные и stenотермные организмы».
14. Развернутый письменный ответ на тему «Приспособленность организмов к условиям среды, её виды и относительность».
15. Развернутый письменный ответ на тему «Факторы загрязнения атмосферы и гидросферы».

16. Развернутый письменный ответ на вопрос об экологической экспертизе и нормировании качества окружающей среды.
17. Развернутый письменный ответ на вопрос о шумовом загрязнении среды и защите от шумового воздействия.
18. Выполнение словаря по экологии.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Общая биология (Современное естествознание. Энциклопедия. Т.2) М. 2000. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология - М.: Мир, Т. 1-3, 2004. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.

дополнительная литература:

1. Лысов П.К., Акифьев А.П., Добротина Н.А. Биология с основами экологии: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Высш. шк., 2009. 655с.
3. Лукаткина. Биология с основами экологии: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Высшая школа, 2009.
4. Мамонтов С.Г. Общая биология / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. - М.: Высшая школа, 2003.

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://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodiobucheniya->
2. <https://yandex.ru/search/?text>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

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

Для проведения лабораторных занятий необходимо специализированное лабораторное оборудование: микроскопы, предметные и покровные стёкла, препаровальные иглы, наборы цитологических и гистологических препаратов, тотальные и влажные препараты беспозвоночных и позвоночных животных основных классов по зоологии, чучела животных, гербарный материал по ботанике, коллекции, чучела, скелеты, влажные препараты, муляжи, планшеты по системам органов человека. Таблицы по систематике растений, животных, основных систем органов человека.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащённые 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 «Биология с основами экологии» призван способствовать формированию целостного представления об уровнях организации живой природы и сохранению биологического многообразия.

Изучение курса строится на принципах эволюционного развития органического мира, целостности и иерархичности. Логика изложения материала подразумевает систематизацию имеющихся знаний и их использования для предупреждения экологических нарушений. При изучении разделов дисциплины рекомендовано использовать интерактивные формы работы: постановка проблемы, в ходе решения которой приобретаются знания, конкурсные выступления по подготовленным сообщениям, групповое решение поставленной задачи и другие приемы, возможные, главным образом, на лабораторных 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 её

проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу и экзамена.

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

Примерные вопросы (темы) для подготовки к оценке по рейтингу.

Клеточный цикл. Репродукция клетки.

1. Представлена краткая характеристика различных форм деления клеток.

А) Ядерная мембрана и ядрышки не исчезают, спирализация хромосом не происходит, ядро делится перетяжкой пополам. Распределение генетического материала неравномерное.

Б) Репродукция, в результате которой образуются политенные хромосомы.

В) Образуются клетки с гаплоидным набором хромосом.

Г) Генетический материал равномерно распределяется между дочерними клетками.

Назвать эти формы деления клеток.

1.

2.

3.

4.

2. Морфофункциональная характеристика митоза:

А) – профаза –

Б) – метафаза –

В) – анафаза –

Г) – телофаза –

1. Завершается формирование веретена деления.

2. Ядерная оболочка распадается.

3. Ядерная оболочка воссоздается.

4. Веретено деления разрушается.

5. Хромосомы ориентированы по экватору веретена.

6. Происходит разделение сестринских центромер.

7. Образуются ядра дочерних клеток.

8. Центромеры сестринских хроматид перемещаются к противоположным полюсам веретена деления.

9. Структура ядрышек распадается.

10. Выявляется структура ядрышка.

11. Происходит цитотомия.

3. Образование клеток происходит в ходе деления:

1. Митоза – ...,

2. I деление мейоза – ...,

3. II деление мейоза – ...,

4. в результате роста и дифференцировки клетки –

Клетки:

А) Сперматоцит II порядка

Б) Сперматиды

В) Ооцит I порядка

Г) Яйцеклетка

Д) Сперматогонии

Е) Ооцит II порядка.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде вопросов (тем) для подготовки к экзамену.

Примерные вопросы (темы) для подготовки к экзамену.

1. Предмет и задачи биологии и экологии. Методы исследования.

2. Различия между живой и неживой материями. Признаки живой материи.

3. Уровни организации живой материи. Понятие «биологической системы».

4. Основные положения клеточной теории.
5. Химический состав клетки. Биологическая роль основных биологических элементов.
6. Строение и функции клеточных мембран.
7. Основные органеллы клетки, их строение и функции.
8. Обмен веществ и энергии в организмах.
9. Фотосинтез как важнейший процесс ассимиляции и его экологическая роль.
10. Жизненный цикл клетки. Деление клетки: amitoz и mitoz.
11. Деление клетки: meioz. Образование половых клеток. Биологическое значение meioza.
12. Генетический код. Биосинтез белка.
13. Структура хромосом. Природа гена.
14. Способы размножения организмов. Половое и бесполое размножение.
15. Влияние факторов среды на развитие организма.
16. Типы питания организмов.
17. Возникновение жизни на Земле.
18. Современные представления о начальных этапах формирования живой материи (исследования А.И.Опарина и Миллера).
19. Предпосылки возникновения учения об эволюции.
20. Основные положения эволюционного учения.
21. Принципы современной систематики живой природы.
22. Вид. Критерии вида.
23. Популяция – единица вида и эволюции.
24. Разнообразие жизни на Земле. Сравнительная характеристика прокариот и эукариот.
25. Неклеточные формы жизни. Вирусы: состав и строение. Вирусные заболевания.
26. Бактерии как типичные представители прокариот.
27. Особенности строения и жизнедеятельности грибов.
28. Сравнительная характеристика растений и животных.
29. Основная характеристика типа Беспозвоночные (типичные представители).
30. Типы межвидовых взаимодействий организмов.
31. Основная характеристика типа Позвоночные (типичные представители).
32. Основные этапы эволюции человека. Движущие силы антропогенеза.
33. Характеристика опорно-двигательного аппарата человека.
34. Характеристика вегетативных систем и нервно-гуморальная регуляция работы органов.
35. Характеристика загрязнения окружающей среды в процессе производственной деятельности. Классификация веществ – загрязнителей.
36. Характеристика загрязнения атмосферы. Экологическая роль загрязнителей атмосферы.
37. Характеристика загрязнений гидросферы. Влияние загрязнителей гидросферы на флору, фауну и организм человека.
38. Параметры качества природной окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.
39. Основные понятия природоохранной деятельности. Принципы, цели и направления реализации природоохранной деятельности.
40. Охрана гидросферы. Способы водоочистки. Характеристика замкнутых водооборотных циклов.
41. Природоохранная деятельность при эксплуатации литосферы (почв и недр).
42. Типы особо охраняемых природных территорий. Роль создания заповедных территорий в природоохранной деятельности.
43. Понятие «природные ресурсы». Многообразие ресурсов. Принципы рационального использования природных ресурсов.
44. Сукцессии. Экологические сукцессии, обусловленные внутренними и внешними факторами.
45. Экология и человек. Проблема народонаселения. Пути регулирования роста народонаселения.
46. Общая характеристика городских экосистем. Структура. Влияние на окружающие их системы.

47. Экология автомобильного транспорта. Влияние автомобильного транспорта на экосистему.
48. Биосфера – глобальная экосистема. Подразделения биосферы и её границы. Роль живых организмов в биосфере.
49. Основные положения теории ноосферы. Экологические перспективы человечества.
50. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.

В полном объёме 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)	Пятибальная шкала (академическая) оценка	БРС, освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности	Отлично (Зачтено)	90-100
Базовый	Применения знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются пояснения и уточнения со стороны преподавателя.	Хорошо (Зачтено)	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию	Удовлетворительно (Зачтено)	50-69,9

		прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются существенные пояснения и уточнения со стороны преподавателя.		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (Не зачтено)	50 и менее

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

Разработчики:

К.б.н., доцент кафедры
биоэкологии и биологического образования БГПУ им. М.Акмуллы
Т.И.Яковлева

Эксперты:

внешний

Д.б.н., профессор кафедры
физиологии и общей биологии БГУ

А.Р.Ишбирдин

внутренний

К.б.н., доцент кафедры
генетики БГПУ им. М.Акмуллы

О.В.Гумерова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В. 15 ГЕОЭКОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование следующих профессиональных компетенций:

- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);
- способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

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 «Геоэкология» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структурно-функциональные особенности геосферы влияющие на хозяйственные и социальные структуры общества;
- характер их взаимодействия;

Уметь:

- и быть готовым к взаимодействию с участниками образовательного процесса;
- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;
- выявлять измененные антропогенным воздействием геоэкологические функции геосферы и ее звеньев;
- определять глобальные и региональные геоэкологические проблемы, их остроту и пути их решения;
- разрабатывать варианты рационального управления природно-ресурсным потенциалом территории;

Владеть:

- базовыми теоретическими знаниями в области геоэкологии;
- методами сбора и обработки геоэкологической информации;
- навыками полевых, лабораторных исследований;
- возможными способами применения ГИС-технологий для выработки путей решения геоэкологических проблем;
- навыками анализа эффективности геоэкологической политики и мер по ее реализации.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История формирования геоэкологической науки	Этапы накопления геоэкологических знаний и осмысления существующих концепций. Классический этап развития экологического подхода в географии. Этап отраслевых и комплексных геоэкологических исследований. Этап обобщения геоэкологических знаний и развития методологии геоэкологии для реализации концепции устойчивого развития современной цивилизации.
2	Научные направления современной геоэкологии	Геоэкология как экология геологической среды. Геоэкология как наука, изучающая взаимодействие географических, биологических (экологических) и социально-производственных систем.
3	Территориальная организация геосферы	Атмосфера. Природные и антропогенные процессы в атмосфере, обусловленные химическим составом атмосферы. Антропогенные процессы в гидросфере. Последствия антропогенного воздействия на литосферу.
4	Геоэкологические функции геосферы и ее составляющих	Геоэкологические функции атмосферы. Геоэкологические функции литосферы. Геоэкологические функции литосферы.
5	Техногенез и его воздействие на геосферу	Извлечение химических элементов и их соединений из природной среды. Перегруппировка химических элементов. Изменение химического состава соединений. Создание новых химических веществ. Рассеяние вовлеченных в техногенез элементов.
6	Международная политика в области решения геоэкологических проблем	Объединение усилий массовой общественности: материально-финансовых ресурсов. Тесное плодотворное сотрудничество разных стран в сфере международных отношений в решении геоэкологических проблем.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 История формирования геоэкологической науки.

Тема 2 Научные направления современной геоэкологии.

Тема 3 Территориальная организация геосферы.

Тема 4 Геоэкологические функции геосферы и ее составляющих.

Тема 5 Техногенез и его воздействие на геосферу.

Тема 6 Международная политика в области решения геоэкологических проблем.

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

Тема 1: Этапы накопления геоэкологических знаний и осмысления существующих концепций. Этап обобщения геоэкологических знаний и развития методологии геоэкологии для реализации концепции устойчивого развития современной цивилизации.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные этапы развития геоэкологии как научного направления.
2. Отличие научных направлений «Экология» и «Геоэкология».
3. Экологические услуги и индикаторы их измерения.

Тема 2: Геоэкология как экология геологической среды. Геоэкология как наука, изучающая взаимодействие географических, биологических (экологических) и социально-производственных систем.

Вопросы для обсуждения:

1. Глобальные экологические проблемы.
2. Проблема биологического разнообразия и варианты ее решения.

Тема 3: Атмосфера. Природные и антропогенные процессы в атмосфере, обусловленные химическим составом атмосферы.

Вопросы для обсуждения:

1. Этап отраслевых и комплексных геоэкологических исследований.
2. Геоэкологическая роль атмосферы.

Тема 4: Геоэкологические функции атмосферы. Геоэкологические функции литосферы.

Вопросы для обсуждения:

1. Загрязнения городской среды
2. Последствия антропогенного воздействия на литосферу.

Тема 5: Источники, виды и классификации техногенных воздействий

Вопросы для обсуждения:

1. Источники, виды и классификации техногенных воздействий
2. Извлечение химических элементов и их соединений из природной среды.
3. Рассеяние вовлеченных в техногенез элементов.

Тема 6: Объединение усилий массовой общественности в области решения геоэкологических проблем.

Вопросы для обсуждения:

1. Глобальные экологические проблемы.
2. Международное сотрудничество в области решения глобальных геоэкологических проблем.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Приступая к самостоятельной проработке материала, необходимо:

- получить четкое представление об основных экологических законах, взаимосвязях между живой и косной природой, о роли деятельности человека;
- выявить суть явления экологических кризисов, причины их возникновения, особенности возникновения современного глобального экологического кризиса;
- ознакомиться с географией, социально-экономическими и геоэкологическими последствиями использования природных ресурсов;
- произвести анализ основных геоэкологических проблем, возникающих в зависимости от интенсивности, масштабов и видов использования природных ресурсов;
- произвести анализ влияния социально-экономических состояний разных стран на специфику взаимоотношений в системе «общество – природа» и стратегии устойчивого развития;
- получить представление о возможностях практического применения теоретических знаний, для анализа или решения конкретных геоэкологических проблем, возникающих в результате использования природных ресурсов на глобальном, региональном и локальном масштабах.
- подготовить реферат, слайд- презентации по геоэкологии:

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Основные этапы развития геоэкологии как научного направления.
2. Отличие научных направлений «Экология» и «Геоэкология».
3. Структурные подразделения геосферы.
4. Организованность ландшафтной геосферы.
5. Природно-ресурсный потенциал территории.
6. Классификация природных и природно-антропогенных ландшафтов.
7. Геоэкологическое качество природных геосистем.
8. Потоки вещества и энергии в геосистемах.
9. Социально-экономические структуры геосферы; понятие и специфика.

10. Геоэкологическая роль атмосферы.
11. Основные геоэкологические функции гидросферы.

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. Геоэкология и природопользование: учебное пособие / С. Г. Ковалев. - Уфа : Издательство БГПУ, 2015.

2. Геология, геоэкология, эволюционная география : коллективная монография /Е.М. Нестеров, СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2014. - Т. XII. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428255>

3. Голубев Г.Н. Геоэкология: Учебник. М.: Аспект Пресс. 2006. - 287 с.

дополнительная литература:

1. Клысов, У.И. Геоэкология. — Уфа: БГПУ - 2011. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49502>

2. Геоэкология: учеб. пособие / У. И. Клысов. - Уфа: БГПУ, 2011.

3. Экология России: учеб. для студентов пед. вузов / под ред. А. В. Смурова - М. : Академия, 2011.

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://www.fao.org>

5. <http://www.wri.org>

6. <http://eea.eu.org>
7. <http://www.mnr.gov.ru/part/?pid=153>
8. <http://www.biodat.ru>
9. <http://www.rus-stat.ru>
10. <http://www.refia.ru>
11. <http://iode.nspu.ru>
12. <http://www.geoecologia.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: географические атласы, специальные и общегеографические настенные карты различных масштабов; контурные карты мира; крупномасштабные топографические карты.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской, а также географические атласы, специальные и общегеографические настенные карты различных масштабов; контурные карты мира; крупномасштабные топографические карты.

Проведение лабораторных работ не предусмотрено.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Геоэкология» призвана способствовать подготовке бакалавров педагогического образования, способных в современных условиях к взаимодействию с участниками образовательного процесса, проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития, используя знания в области решения сложных геоэкологических задач управления природопользованием.

В процессе преподавания используются различные виды образовательных технологий: развивающее и проблемное обучение, лекционно-семинарско-зачетная система обучения, технология развития критического мышления. Выбор тех или иных образовательных технологий определяется содержанием изучаемых тем. Так, для тем, связанных с обсуждением научных направлений современной геоэкологии, целесообразно применять чтение и последующее обсуждение на семинаре научных статей, опубликованных представителями

различных направлений. При прохождении тем раздела 6, посвященных анализу существующей международной политики, продуктивно использовать ролевые игры, где участники отражают интересы отдельных игроков – международных организаций, местных сообществ и т.д.

В группе вопросов «Антропогенное воздействие на биосферу» необходимо акцентировать внимание на роли биосферы в развитии Земли и человечества, значении учения В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции в экологии. Необходимо обсудить понятие устойчивости биосферы. Обсудить положения теории биотической регуляции окружающей среды В.Г. Горшкова, в связи с проблемой устойчивости биосферы. Необходимо рассмотреть особенности биогеохимической деятельности человека и ее масштабов. Глобальные, региональные и локальные экологические проблемы как результат нарушения структурно-функциональной организации экосистем. Обсудить актуальность проблемы превышения несущей способности биосферы. Антропогенное влияние на глобальные процессы и климат биосферы и последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в биогеохимические процессы биосферы; возможности прогнозирования тенденций развития экосистем в условиях антропогенного воздействия и возможность управления развитием биосферы.

Следует особо отметить значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, ее ценность для человечества и причины изменения. В связи с этим обсудить проблему сохранения биологического разнообразия, принципы и подходы к его сохранению, основные стратегии сохранения и восстановления.

В группе вопросов «Природные ресурсы, их использование и охрана» необходимо обсудить проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития. Отметить, что эксплуатация без учета ограниченности и качественной и или количественной истощаемости большинства природных ресурсов биосферы, есть единственная причина возникновения и обострения современных глобальных проблем экологии и природопользования; рассмотреть пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития в современных условиях. При этом нужно особо выделить то обстоятельство, что первопричиной этого является «демографический взрыв», подчеркнуть такие моменты, как способность населения Земли к экспоненциальному росту, его пределы, зависящие от ограниченности ресурсов биосферы. Необходимо также в заключение обсудить существующие прогнозы и сценарии развития мирового хозяйства и населения на ближайшие 100-200 лет.

В заключительной части рассмотреть рекомендации Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992; Иоханнесбург, 2002). Дать анализ концепции перехода России к устойчивому развитию и механизма его достижения. Рассмотреть основные моменты новой парадигмы отношения человека к окружающей среде, как основы устойчивого развития человечества на планете.

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 в 8 семестре. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса, а также способность проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития в области геоэкологии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Исторические корни возникновения экологически кризисных ситуаций и кризисов.

2. Основные этапы развития геоэкологии как научного направления.
3. Отличие научных направлений «Экология» и «Геоэкология».
4. Структурные подразделения геосферы.
5. Организованность ландшафтной геосферы.
6. Природно-ресурсный потенциал территории.
7. Классификация природных и природно-антропогенных ландшафтов.
8. Геоэкологическое качество природных геосистем.
9. Потоки вещества и энергии в геосистемах.
10. Социально-экономические структуры геосферы; понятие и специфика.
11. Геоэкологическая роль атмосферы.
12. Основные геоэкологические функции гидросферы.
13. Биогеохимический круговорот и его составляющие.
14. Роль биоты в функционировании геосферы.
15. Факторы, влияющие на возникновение продовольственной проблемы в мире.
16. Проблема нейтрализации отходов.
17. Основные международные программы по охране окружающей среды.
18. Антропогенное загрязнение воздушной среды и его влияние на здоровье населения
19. Средозащитные и средовосстановительные функции природных геосистем.
20. Природно-ресурсный и экологический потенциал геосистем.
21. Индикаторы геоэкологического качества природно-антропогенных геосистем.
22. Загрязнение воздушной среды.
23. Типы и виды природопользования; факторы их определяющие.
24. Продовольственная проблема мирового народного населения.
25. Геоэкологическая роль водных объектов.
26. Ассимиляционный потенциал геосистем.
27. Понятие «экологического следа», способы его расчета.
28. Организованность биосферы, функции живого вещества.
29. Глобальные круговороты вещества и энергии.
30. Проблемы обезлесения, глобальные и региональные аспекты.
31. Понятие «парникового эффекта», причины возникновения и пути решения проблемы.
32. Борьба международного сообщества с проблемой потепления климата.
33. Истощение запасов пресных вод, глобальные и региональные аспекты.
34. Биоразнообразие и система охраняемых территорий.
35. Образование и нейтрализация твердых отходов.
36. Деграция продуктивных земель мира.
37. Концепция устойчивого развития; история формирования и современное состояние.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно	Отлично	90-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области геоэкологии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.г.н., доцент кафедры экологии, географии и природопользования А.Н.Кутлиахметов

Эксперты:

Внешний

Д.б.н., профессор кафедры экологии БашГУ Р.М. Хазиахметов

Внутренний

К.б.н., доц. кафедры экологии, географии и природопользования Ф.Ф. Исхаков

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.16 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРАКТИКУМ ПО ЭКОЛОГИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1.Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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 «Научно-исследовательский практикум по экологии» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы экологических исследований;
- технику безопасности при работе в исследовательской лаборатории;

Уметь:

- планировать и ставить эксперименты по экологии;
- интерпретировать результаты экспериментов;
- проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся: адаптировать результаты научно-исследовательского практикума по экологии;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности: использовать результаты научно-исследовательского практикума по экологии в профессиональной деятельности;

Владеть:

- методами статистической обработки результатов экспериментов;
- способами представления данных по экологии.

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 исследований в экологии	Методы исследований в экологии. Метод наблюдения. Метод эксперимента. Статистическая обработка результатов экологических исследований. Особенности методов изучения качества воды и воздуха. Особенности методов изучения качества почвы.
2	Экологическая оценка качества воды	Определение органолептических свойств воды. Определение pH воды. Определение общего количества примесей. Оценка токсичности воды в водоемах с помощью хлореллы.
3	Экологическая оценка качества воздуха	Исследование токсичности снега с помощью биотестирования. Анализ пылевого загрязнения атмосферы. Воздействие транспортных выбросов на семена высших растений. Определение степени поражения и омертвления тканей листа при антропогенном загрязнении воздушной среды. Оценка загрязнения воздуха по состоянию сосны. Изучение кислотности осадков с помощью семян различных растений.
4	Экологическая оценка качества почвы	Альготестирование токсичности почвенного покрова. Влияние загрязнителей на численность дождевых червей. Геоботаническая индикация почв.
5	Мониторинг среды обитания человека	Изучение шумового загрязнения. Методы экологического мониторинга учебных помещений.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Экологическая оценка качества воды	Определение органолептических свойств воды
2.	Экологическая оценка качества воды	Определение pH воды
3.	Экологическая оценка качества воды	Определение общего количества примесей
4.	Экологическая оценка качества воды	Оценка токсичности воды в водоемах с помощью хлореллы
5.	Экологическая оценка качества воздуха	Исследование токсичности снега с помощью биотестирования
6.	Экологическая оценка качества воздуха	Анализ пылевого загрязнения атмосферы
7.	Экологическая оценка качества воздуха	Воздействие транспортных выбросов на семена высших растений
8.	Экологическая оценка качества воздуха	Определение степени поражения и омертвления тканей листа при антропогенном загрязнении воздушной среды
9.	Экологическая оценка качества воздуха	Оценка загрязнения воздуха по состоянию сосны
10.	Экологическая оценка качества воздуха	Изучение кислотности осадков с помощью семян различных растений
11.	Экологическая оценка качества почвы	Альготестирование токсичности почвенного покрова
12.	Экологическая оценка	Влияние загрязнителей на численность дождевых

	качества почвы	червей
13.	Экологическая оценка качества почвы	Геоботаническая индикация почв
14.	Мониторинг среды обитания человека	Изучение шумового загрязнения
15.	Мониторинг среды обитания человека	Методы экологического мониторинга учебных помещений

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Вопросы для самостоятельной работы

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на следующие вопросы:
 - Определение понятия экологический фактор.
 - Формы воздействия экологических факторов.
 - Экологическая роль климатических факторов.
 - Классификация экологических факторов.
 - Экологическая роль климатических факторов.
 - Тепло как экологический фактор.
 - Экотермные и эндотермные организмы.
 - Стенотермные и эвритермные виды.
 - Тепло как ограничивающий фактор.
 - Адаптации к экстремально высоким и низким температурам.
 - Свет как экологический фактор.
 - Экологические группы растений по отношению к свету.
 - Растения короткого и длинного дня.
 - Фотопериодизм и биологические ритмы животных.
 - Влажность как экологический фактор.
 - Свойства воды и ее биологическая роль.
 - Классификация живых организмов по их потребности в воде.
 - Адаптация ксерофилов к дефициту влаги.
 - Рельеф как экологический фактор.
 - Его роль в формировании комплекса прямодействующих экологических факторов.
 - Абиотические факторы в водных экосистемах.
 - Эдафические факторы.
 - Экологические группы растений по отношению к реакции почвенного раствора, по отношению к солевому режиму.
2. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
4. Оформить результаты выполненных лабораторных работ.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Экологическая эпидемиология и токсикология : практикум / сост. С.Л. Лузянин ; Кемеровский государственный университет, Кафедра зоологии и экологии. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904> (дата обращения: 14.04.2020). – Библиогр.: с. 69-70. – Текст : электронный.

2. Лабораторный практикум по экологии : учебное пособие / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. – 297 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236> (дата обращения: 14.04.2020). – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124> (дата обращения: 14.04.2020). – Текст : электронный.

2. Герасименко, В. П. Практикум по агроэкологии [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Виктор Поликарпович ; В. П. Герасименко. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018.

3. Муравьев, А. Г. Экологический практикум [Текст] : учеб.пособие с комплектом карт-инструкций / Александр Григорьевич, Н. А. Пугал, В. Н. Лаврова ; А. Г. Муравьев, Н. А. Пугал, В. Н. Лаврова ; под ред. к.х.н. А. Г. Муравьева. - СПб. : Кримас+, 2003.

4. Кабиров, Р. Р. Экологический практикум [Текст] : учебное пособие / Рустем Расхатович, Наталья Николаевна ; Р. Р. Кабиров, Н. Н. Егорова. - Уфа : БГПУ, 2005.

5. Дежникова, Н. С. Экологический практикум : научный поиск, педагогический опыт, авторские проекты / Н. С. Дежникова ; Н. С. Дежникова, И. В. Цветкова. - М. : Пед. общ-во России, 2001.

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. ecoportal.su/books.php

2. <http://www.biodiversity.ru/programs/rodent.html>

3. <http://www.zoomet.ru/novikov>

4. http://zoometod.com/metod_zveri.html

5. <http://herpeto-volga.ru>

6. www.ecoindustry.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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: столы и стулья, световой микроскоп исследовательского класса с реализацией ДИК-контраста «Axio Imager A2» фирмы (Carl Zeiss) с камерой MRC, микроскоп Olympus CX23RTFS с цифровой камерой LC30, ламинарный бокс «Сампо» ВЛ-12-1000, персональный компьютер 3,1/4G/500Gb/Kb+mouse/monitor19"(сист.блок, монитор, мышь, сетевой фильтр), персональный компьютер с монитором Benq, предметные и покровные стекла, иммерсионной масло, фильтровальная бумага, амплификатор BioRad T100, амплификатор «БИС»- 2 штуки, инвертированный микроскоп ZEISS Primo Vert, бидистиллятор стеклянный GFL-2302, бокс абактериальной воздушной среды для защиты оператора при работе с патогенными агентами и микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путем БАВ-«Ламинар.-с.» -2 штуки, центрифуга лабораторная Eppendorf 5418R с охлаждением, гель-документирующая система GelDoc EZ Bio-Rad, среднетемпературный шкаф-витрина Бирюса 460Н, холодильник/морозильник Pozis ХЛ 340, льдогенератор чешуйчатого льда GASTRORAG DB-20F, высокоскоростная мини-центрифуга Microspin 12 с принадлежностями -2 штуки, лабораторная микроцентрифуга MiniSpin Eppendorf, центрифуга Elmi Sky Line, весы лабораторные, дозаторы переменного состава - 68 штук, настольный рН-метр Ohaus Starter 3100, управляющий компьютер с монитором, устройство для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозных и акриламидных гелях УЭФ-01-"ДНК-Техн." 2 штуки, источник питания Эльф-8- 2 штуки, камера для горизонтального электрофореза, мини-камера для горизонтального электрофореза SE-1 (125*25 мм). мульти-вортекс V-32 с платформой -2 штуки, термостат твердотельный с таймером ТТ-2 "Термит" – 2 штуки, смеситель медицинский магнитный MS-01, микроволновая печь Samsung, автоклав настольный паровой BES YOUJOY с принадлежностями: BES-22L-B-LCD, ноутбук ASUS K501UX-DM201T, весы Ohaus Pioneer, весы Ohaus ScoutTM Pro, штатив рабочее место – 10 штук, лабораторный пластик, реактивы для молекулярно-генетических исследований.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Научно-исследовательский практикум по экологии» направлена на развитие способности применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы по экологии.

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 в 9 семестре.

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

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

1. Методы исследований в экологии.
2. Метод наблюдения.
3. Метод эксперимента.
4. Статистическая обработка результатов экологических исследований.
5. Определение органолептических свойств воды
6. Определение pH воды
7. Определение общего количества примесей
8. Оценка токсичности воды в водоемах с помощью хлореллы
9. Исследование токсичности снега с помощью биотестирования
10. Анализ пылевого загрязнения атмосферы
11. Воздействие транспортных выбросов на семена высших растений
12. Определение степени поражения и омертвления тканей листа при антропогенном загрязнении воздушной среды
13. Оценка загрязнения воздуха по состоянию сосны
14. Изучение кислотности осадков с помощью семян различных растений
15. Альтотестирование токсичности почвенного покрова
16. Влияние загрязнителей на численность дождевых червей
17. Геоботаническая индикация почв
18. Изучение шумового загрязнения
19. Методы экологического мониторинга учебных помещений.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на	Отлично	90-100

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

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

Разработчик:

Д.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Л.А. Гайсина

Эксперты:

Д.б.н., профессор кафедры физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета И.Е. Дубовик

К.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Башкирского государственного педагогического университета им.М.Акмуллы А.И. Фазлутдинова

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.17 ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Рекомендуется для направления

44.03.05 Педагогическое образование
профиля **Химия и Экология**

квалификации (степени) выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-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 «Общая экология» относится к вариативной части Блока Б1 учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные экологические законы и закономерности, основные черты кризисных экологических ситуаций;

Уметь:

- применять каждый конкретный метод на практике;
- правильно выбрать наиболее оптимальный метод для каждой конкретной задачи, использовать профессиональную подготовку для разработки мер по преодолению кризисных экологических ситуаций;
- и быть готовым реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

Владеть:

- принципами организации и управления биологических систем разного уровня, работать с компьютером как средством управления информацией.

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	Предмет экологии. Место экологии в системе биологии и естественных наук в целом. Структура и задачи современной экологии. Экология как наука, охватывающая связи на всех уровнях организации жизни: организменном, популяционном

		и биоценологическом. Экосистемные подходы в экологии. Методы экологических исследований: полевые наблюдения, эксперименты, теоретическое моделирование. Экология как основа охраны и рационального природопользования. Социальная экология и ее положение в системе наук. Значение экологической науки для современного общества. Экологическое образование в современном обществе.
2.	Краткая история экологии	Предыстория экологии. Элементы экологических знаний в XVII—XVIII веках. Описательная экология. Экологические аспекты биогеографических и эволюционных исследований первой половины XIX в. А. Гумбольдт, К. Ф. Рулье. Первые работы по демографии (Т. Мальтус). Значение работ Ч. Дарвина в развитии экологии. Обособление экологии в системе биологических наук. Э. Геккель. Возникновение учения о сообществах. К. Мебиус. Становление гидробиологии и фитоценологии. Подразделение экологии на аут- и синэкологию. Развитие синэкологии в первой трети XX в. Работы Ф. Клементса, Г. Ф. Морозова, В. Шелфорда, В. Н. Беклемишева, Д. Н. Кашкарова и др. Начало математического моделирования в экологии. А. Лотка, В. Вольтерра. Возникновение экспериментальной экологии. Г. Ф. Гаузе. Становление популяционной экологии. Ч. Элтон. Развитие представлений об экосистемах и биогеоценозах. Работы А. Тэнсли, В. Н. Сукачева. Энергетическое направление в экологии. Исследования продуктивности сообществ. Развитие учения В. И. Вернадского о биосфере. Международные экологические программы. Перспективы развития экологии.
3.	Среда и адаптации к ней организмов	Факторы среды. Общие закономерности их действия на организмы. Организм как открытая система. Обмен веществ между средой и организмом. Условия жизни на Земле. Классификации экологических факторов. Природные и антропогенные факторы. Биотические и абиотические факторы. Деление факторов на ресурсы и условия. Роль отдельных абиотических факторов в жизни организмов (солнечный свет, температура, влажность, солевой режим, давление и др.). Количественная оценка экологических факторов. Закон оптимума как основа выживания организмов. Толерантность. Границы толерантности и многообразие видов. Изменение толерантности и положения оптимума в онтогенезе и по сезонам года. Явление акклимации. Эврибионтные и стенобионтные виды. Совместное действие факторов. Закон ограничивающего фактора. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов. Специфика водной среды обитания и адаптации гидробионтов. Основные экологические зоны океана и пресных водоемов. Адаптации планктонных, нектонных и бентосных форм. Экологическая специализация литоральных и глубоководных обитателей. Адаптации к кислородному и температурному режиму в водоемах. Эври- и стеногалинность. Реофилы. Гидробионты-фильтраторы, их экологическая роль в водоемах. Почва как среда обитания. Специфика условий. Плотность жизни в почвах. Разнообразие почвенных обитателей. Почва как биокосное

		тело. Роль почвы в эволюции наземного образа жизни членистоногих. Труды М. С. Гилярова. Особенности наземно-воздушной среды жизни. Адаптации наземных обитателей к основному комплексу факторов в этой среде. Влияние погоды и климата. Живые организмы как среда обитания. Степень развития эндобิโอ́за в природе. Его роль в эволюции живых организмов. Основные экологические адаптации внутренних паразитов. Экологическая специфика наружного паразитизма. Симбионты и эндофиты. Основные пути приспособления организмов к условиям среды. Активное и латентное состояния жизни. Анабиоз и гипобиоз, их роль в выживании организмов. Формы гипобиоза: диапауза, оцепенение, спячка и др. Основные адаптивные стратегии организмов: подчинение среде, активное сопротивление и избегание неблагоприятных воздействий. Пойкилогидричность и пойкилотермность. Их адаптивные преимущества и недостатки. Строение клеток пойкилогидрических растений. Распространение пойкилогидричности у животных. Эффективные температуры развития растений и пойкилотермных животных. Динамичность требований к температурному фактору на примере растений. Их тепловой режим. Способы частичной регуляции температуры тела у пойкилотермных. Экологические преимущества пойкилотермности. Гомойогидричность и гомойотермность. Способы регуляции температуры тела у теплокровных животных: химическая, физическая и поведенческая терморегуляция. Эндо- и экзотермия. Преимущества и недостатки гомойотермности. Адаптации растений и животных к жизни в аридных районах. Способы избегания неблагоприятных воздействий в видовых адаптациях. Поведение животных в градиенте условий. Экологические преферендумы. Поиск и использование укрытий, строительная деятельность, миграционное поведение. Закономерности дальних миграций у животных. Эволюционные изменения жизненных циклов как путь избегания неблагоприятных воздействий. Эфемеры и эфемероиды. Преимущества и недостатки каждой адаптивной стратегии. Примеры их сочетания у разных видов. Адаптивные ритмы. Ритмы внешней среды и их причины. Понятие адаптивных ритмов. Суточные и циркадные ритмы. Их распространение в разных таксономических группах. Степень генетической закрепленности. “Биологические часы” растений и животных. Циркадный ритм человека и его медицинское значение. Сезонные и цирканые ритмы. Их проявления в жизненных циклах организмов. Факторы, управляющие сезонным развитием. Сущность явления фотопериодизма у растений и животных. Сигнальная роль факторов среды. Приливно-отливные ритмы у гидробионтов. Множественное сочетание адаптивных ритмов у литоральных организмов. Многолетние биологические ритмы и их отличие от адаптивных. Регистрирующая роль многолетних циклов. Принципы экологических классификаций организмов. Экологические спектры видов. Принцип экологической индивидуальности Л. Г. Раменского. Проблемы

		экологических классификаций. Множественность экологических классификаций и их критерии. Примеры. Выделение жизненных форм организмов как пример экологической классификации. Экологическая роль конвергентного сходства. Адаптивная морфология видов. Разнообразие классификаций жизненных форм.
4.	Биотические связи	Типы взаимосвязей организмов. Биотические факторы среды обитания. Разнообразие форм взаимодействий организмов. Примеры их классификаций. Проявление и последствия разных типов биотических отношений на организменном, популяционном и биоценотическом уровнях организации. Специфика проявления основных типов биотических связей в межвидовых и внутривидовых отношениях. Эволюционный аспект биотических взаимоотношений. Отношения хищник—жертва. Отношения хищник – жертва как широкий спектр пищевых взаимодействий. Основные формы пищевых отношений: хищничество, паразитизм, собирательство и пастьба. Фильтрация и седиментация у водных организмов. Специфика и общие черты этих связей. Экологические особенности связей хищник-жертва. Спектр питания хищников. Пищевое предпочтение. Переключение. Функциональная и количественная реакция потребителей на численность жертв. Популяционный аспект взаимодействия хищник-жертва. Взаимосвязь динамики численности хищника и жертвы. Модель Лотки-Вольтерра. Опыты Г. Ф. Гаузе. Влияние сложности среды и наличия убежищ на состояние системы хищник-жертва. Условия возникновения циклических колебаний и всплеск численности. Моделирование отношений хищник-жертва и прогнозы урожайности в сельском хозяйстве, рыболовстве и охотничьем промысле. Паразитизм. Разнообразие форм паразитизма. Эволюция паразитических отношений. Эволюционная роль пищевых отношений. Конкуренция. Понятие конкуренции. Эксплуатация и интерференция. Межвидовая и внутривидовая конкуренция. Значение этих форм конкуренции для организмов. Принцип конкурентного исключения. Модели Лотки-Вольтерра. Лабораторные опыты и наблюдения в природе. Опыты Г. Ф. Гаузе. Эксперименты Т. Парка. Зависимость результатов межвидовой конкуренции от экологических особенностей видов и влияния среды. Конкуренция в сложной и флуктуирующей среде. Модель Д. Тильмана. Условия сосуществования потенциальных конкурентов. Асимметрия конкурентных отношений. Аменсализм. Влияние хищничества на интенсивность конкурентных отношений. Эволюционная роль конкурентных отношений. Мутуализм. Типы мутуалистических отношений. Распространение и роль в природе. Многообразие мутуалистических взаимоотношений. Поведенческие мутуалистические отношения у животных. Протокооперация. Опыление растений. Разведение одних видов другими, физиологические взаимовыгодные связи. Симбиоз и его проявления. Симбионты кишечных трактов, тканей и клеток животных. Микоризы. Лишайники. Симбиотические азотфиксаторы. Гипотеза симбиотического происхождения эукариотической

		клетки. Эволюционная роль мутуализма. Другие типы взаимоотношений. Комменсализм и его формы: нахлебничество, нидиколлия. Нейтрализм. Распространение в природе и значение.
5.	Популяции	Понятие популяции в экологии. Определение популяции. Популяция как биологическая система. Популяционная структура вида. Границы популяций. Расселение как функция вида. Выделение ценопопуляций у растений. Межпопуляционные связи. Характеристика популяций. Экологические характеристики популяций. Количественные показатели и структура популяции. Понятие численности, плотности, рождаемости, смертности, прироста, темпов роста, иммиграции и эмиграции. Динамика количественных показателей. Методы количественного учета в популяциях. Их специфика для животных и растений. Сравнительные оценки численности. Статистические методы в оценке показателей популяции. Структура популяций. Типы структур популяции. Генетический полиморфизм. Экотипы у растений. Демографическая структура популяций. Половой состав, его генетическая и экологическая обусловленность. Степень экологических различий между полами. Адаптивная роль этих различий. Возрастная структура популяций. Экологическая специфика возрастных групп у разных видов. Проблема биологического возраста. Возраст и возрастные состояния у растений. Аналогичные явления у животных. Возрастной спектр популяций в связи с особенностями жизненного цикла и способами размножения. Полночленные и неполночленные, левосторонние и правосторонние возрастные спектры. Зависимость возрастной структуры популяций от условий среды. Почвенный банк диаспор у растений. Возрастное состояние и жизненность растений. Спектры ценопопуляций по жизненности. Понятие генеративного запаса и пополнения в популяциях животных. Возрастная структура и устойчивость популяций. Особенности демографии человека. Пространственная структура популяций. Типы пространственного размещения у растений и животных. Случайное, агрегированное и равномерное распределение. Скопления и их причины. Факторы, обуславливающие пространственную структуру популяции: биологические свойства вида и особенности среды. Территориализм и формы его проявления у животных. Оседлый и кочевой образ жизни у животных. Адаптивная роль территориальных отношений. Формы групповых объединений животных и растений. Эффект группы. Этологическая структура популяции. Этологические механизмы поддержания группового образа жизни животных. Связь экологической и генетической структур популяции. Динамика популяций. Рост популяций. Биотический потенциал видов. Рождаемость и смертность в популяциях; Связь плодовитости и уровня элиминации. Концепция и К- и г- стратегии жизненных циклов. Соотношение абсолютной и удельной рождаемости. Таблицы выживания. Основные типы кривых выживания и смертности. Чистая скорость размножения. Темпы роста популяций. Экспоненциальная и

		логистическая кривые роста. Плотность насыщения и емкость среды. Зависимость темпов роста популяций от плотности. Флуктуации численности популяций. Изменения возрастной структуры при флуктуациях. Гомеостаз популяций. Плотностнозависимые явления в популяциях как механизм популяционного гомеостаза. Адаптивное значение жестких форм внутривидовой конкуренции и их распространение в природе. Самоизреживание у растений. Каннибализм у животных. Подавление продуктами метаболизма. Смягченные формы внутривидовой конкуренции. Территориализм как механизм снятия перенаселенности у животных. Роль расселительных миграций в регуляции численности популяций, физиологические изменения особей в связи с плотностью популяций. Стресс-реакция у млекопитающих. Фазовость у насекомых. Дифференцированная выживаемость и изменение половой и возрастной структуры популяций при разной плотности. Множественность механизмов популяционного гомеостаза. Плотностно-зависимые явления и проблема управления численностью популяций. Динамика численности популяций. Современные теории динамики численности популяций. Представления о модифицирующих и регулирующих факторах. Принцип отрицательной обратной связи в регуляции численности популяций. Роль межвидовых и внутривидовых отношений в этих процессах. Инерционные и безинерционные механизмы регуляции. Множественность регуляторных механизмов. Разнообразие типов популяционной динамики. Циклические колебания численности и их анализ. Критические состояния популяций, механизмы буферности и проблема редких видов.
6.	Сообщества	Понятие сообщества и биоценоза. Биотоп. Системный подход в выделении сообществ. Принципиальные черты надорганизменных объединений. Классификация взаимосвязей организмов по их биоценотической значимости. Роль трофических, топических и форических отношений для совместно обитающих видов. Характеристика сообщества. Видовой состав и разнообразие сообществ. Индексы видового разнообразия. Связь видового разнообразия с различными факторами среды и стадией развития сообществ. Значимость отдельных видов в биоценозе. Видовая структура сообществ и способы ее измерения. Видовое ядро биоценоза: доминантные виды и виды-эдификаторы. Трофическая сеть. Блоки видов. Понятие о консорциях. Методы оценки роли вида в биоценозе. Видовое разнообразие сообществ в экстремальных условиях (правило Тинемана). Роль малочисленных видов в биоценозах. Жизненные стратегии и позиции видов. Работы Л. Г. Раменского, Дж. Грайм. Усиление неантагонистических отношений в эволюционно зрелых сообществах. Специфика нарушенных и молодых сообществ. Роль конкуренции, хищничества и мутуализма в формировании и функционировании сообществ. Пространственная структура сообществ. Ярусность в фитоценозах. Синустии. Мозаичность и комплексность. Структура сообществ и их устойчивость.

		Концепция экологической ниши. Взгляды Г. Хатчинсона и Ю. Одума. Ниша как гиперобъем. Потенциальная и реализованная ниши. Перекрывание ниш. Расхождение ниш в сообществе. Явление конкурентного высвобождения. Диффузная конкуренция. Проблемы границ в экологии сообществ. Соотношение дискретности и континуальности. Ординация и классификация сообществ. Специфика островных биоценозов.
7.	Экосистемы	Понятие экосистемы (А. Тэнсли) и биогеоценоза (В. Н. Сукачев). Отличия экосистемного и популяционного подходов в экологии. Основные элементы экосистем, обеспечивающие биологический круговорот. Функциональные блоки организмов в экосистеме: продуценты, консументы и редуценты. Потоки вещества и энергии в экосистемах. Пищевые цепи, трофические уровни. Отличия понятий пищевая цепь и пищевая сеть. Пастбищная и детритная пищевые цепи. Расход энергии в цепях питания. Законы экологических пирамид. Продукционные и деструкционные блоки экосистем. Деятельность редуцентов и деструкторов. Интенсивность биологического круговорота и устойчивость экосистем в связи с работой деструкционного блока. Автохтонное и аллохтонное органическое вещество в экосистемах. Потоки вещества в разных типах экосистем. Продукционные процессы в экосистемах. Понятие первичной, вторичной, валовой и чистой продукции. Биомасса и ее энергетический эквивалент, факторы, лимитирующие продукцию на суше и в водоемах. Продуктивность разных биомов. Распределение первичной продукции на Земле. Динамика экосистем. Циклические и направленные изменения в экосистемах. Экологические сукцессии. Их причины и механизмы. Отличия экзогенных смен и экологических сукцессий. Масштабы сукцессионных процессов. Сериальные и климаксовые сообщества в сукцессионных рядах. Вещественно-энергетические характеристики сообществ на разных стадиях сукцессии. Видовое разнообразие и структура сообществ в сериальных и климаксовых экосистемах. Проблема устойчивости и продуктивности экосистем в связи с антропогенным прессом.
8.	Биосфера	Понятие биосферы. В. И. Вернадский. Структура биосферы. Энергетический баланс Земли. Водный баланс в биосфере. Климат и геофизические механизмы, обеспечивающие его устойчивость. Циркуляционная и экранирующая роль атмосферы. Географическая зональность и вертикальная поясность. Основные биомы Земли. Биосфера как глобальная экосистема. Живое вещество на Земле, его состав, распределение и основные геохимические функции. Биокосные тела биосферы. Экологическое значение почвенного покрова. Роль почвы в продукционных процессах. Роль почвенных микроорганизмов в изменении состава атмосферы. Принципиальная роль живых организмов в создании и поддержании биосферы. Глобальный биологический круговорот вещества и основные биогеохимические циклы. Биологическая продуктивность суши и океана. Продукционная и регуляторная функции

6.2. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Тема 1. Введение.
- Тема 2. Краткая история экологии
- Тема 3. Среда и адаптации к ней организмов
- Тема 4. Биотические связи
- Тема 5. Популяции
- Тема 6. Сообщества
- Тема 7. Экосистемы
- Тема 8. Биосфера

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ: не предусмотрено.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия):

Тема 1: Значение экологической науки для современного общества. Экологическое образование в современном обществе.

Вопросы для обсуждения:

- Предмет экологии и ее место в системе наук.
- Положение человека в биосфере. Роль человечества в эволюции природы.
- Роль экологического образования в современном обществе.
- Принципы и содержание экологического образования в школе.

Тема 2: Международные экологические программы. Перспективы развития экологии.

Вопросы для обсуждения:

- Наиболее значимые международные экологические программы.
- Международные программы, направленные на решение глобальных экологических проблем.
- История и перспективы развития экологии.

Тема 3: Роль отдельных абиотических факторов в жизни организмов (солнечный свет, температура, влажность, солевой режим, давление и др.). Основные среды жизни и адаптации к ним организмов.

Вопросы для обсуждения:

- Основные законы факторной экологии.
- Адаптивная морфология организмов.
- Роль среды в развитии адаптивных черт организмов.
- Основные адаптации гидробионтов к условиям жизни в водной среде.
- Почва как среда обитания и адаптации педобионтов.
- Пути приспособления организмов к жизни на суше.

Тема 4: Типы взаимосвязей организмов. Разнообразие форм взаимодействий организмов.

Вопросы для обсуждения:

- Биотические связи и их роль в экологии и эволюции видов.
- Экологические особенности связей хищник-жертва.
- Конкуренция и ее роль в природе. Условия сосуществования потенциальных конкурентов.
- Формы мутуализма и его роль в природе.

Тема 5: Экологические характеристики популяций. Количественные показатели и структура популяции. Пространственная структура популяций.

Вопросы для обсуждения:

Статические и динамические характеристики популяций.
Ценопопуляции растений. Возрастная структура и устойчивость.
Демографические особенности популяций у животных.
Закономерности роста популяций.
Гомеостатические механизмы в экологии популяций.
Современная теория динамики численности популяций.

Тема 6: Видовой состав и разнообразие сообществ. Связь видового разнообразия с различными факторами среды и стадией развития сообществ. Видовая структура сообществ и способы ее измерения.

Вопросы для обсуждения:

Организация биологических сообществ.
Методы оценки роли вида в сообществе.
Экологическая роль биологического разнообразия.
Концепция экологической ниши.
Системные особенности надорганизменных объединений.
Экологические стратегии видов в биоценозах.

Тема 7: Основные элементы экосистем. Потоки вещества и энергии в разных типах экосистем. Проблема устойчивости и продуктивности экосистем в связи с антропогенным прессом.

Вопросы для обсуждения:

Энергетика экосистем.
Принципы устойчивости экосистем.
Понятия и проблемы биологической продуктивности.
Пути увеличения биологической продукции в экосистемах.
Структура лесной экосистемы.
Структура водных экосистем.
Теория экологической сукцессии.

Тема 8: Структура биосферы. Продукционная и регуляторная функции биосферы как основа жизнеобеспечения человечества. Понятие о ноосфере.

Вопросы для обсуждения:

Биосфера как глобальная экосистема.
Биосфера как производное жизни.
Деструкционные блоки экосистем в биосфере.
Основные принципы устойчивости живой природы.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить теоретический материал и выполнить самостоятельно следующие задания:

Перечень примерных контрольных заданий:

1. Взаимоотношения растений в фитоценозах.
2. Роль животных в жизни растений.
3. Структура биогеоценоза.
4. Коэволюция растений и животных.
5. Антропогенные изменения в растительном и животном мире.
6. Ноосфера - утопия и реальность.

II. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на следующие вопросы:

1. Тепловой режим растений. Влияние температуры на жизненные функции.
2. Экологические группы растений по отношению к водному режиму.
3. Экологические группы растений по отношению к свету.
4. Влияние света на разные функции растений.
5. Эдафический фактор в жизни растений.
6. Экология растений засоленных почв.

7. Растительный покров как индикатор свойств почв.
8. Реакция растений на промышленные газы.
9. Растения и микроклимат.
10. Роль микроорганизмов в жизни растений.
11. Основные различия в экологии растений и животных.
12. Теплообмен и температурные условия жизни животных.
13. Адаптации животных к жизни в пустынях.
14. Экологические особенности вторичноводных животных.
15. Роль снежного покрова в жизни животных.
16. Роль поведения в адаптациях животных к абиотическим факторам Среды.
17. Информационные связи в популяциях животных.
18. Территориальные отношения у животных.
19. Социальные связи в популяциях животных.
20. Миграции птиц.
21. Экология промысла.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Захарова Е.Ю. Познавательный компонент экологического образования// Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. 2011. № 4. С. 25-31. Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

дополнительная литература

1. Экология и экономика природопользования : [учеб. для студентов вузов] / под ред. Э. В. Гиурсова. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011.
2. Экология и экономика природопользования учебник / Н. В. Чепурных, И. Ю. Новоселова, А. Л. Новоселов, С. Н. Бобылев, Э. В. Гиурсов. - М.: Юнити-Дана, 2012. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

в) программное обеспечение

программы пакета Windows (PowerPoint, Paint, Movie Maker) для подготовки докладов, создания презентаций, роликов.

г) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
LibNet, MedLine, PubMed, Google, Yandex, Rambler, Yahoo и др.

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://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodiobucheniya->
2. <https://yandex.ru/search/?text>
3. <http://uroki-fgos.ru/obobrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos>

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

Для проведения семинарских занятий, 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, оснащённые 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 видеоувеличитель 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

Дисциплину «Общая экология» целесообразно изучать на младших курсах (4 семестр). Общая экология — это научная дисциплина, эмпирически исследующая и теоретически обобщающая специфические связи между обществом, природой, человеком и его жизненной средой (окружением) в контексте глобальных проблем человечества с целью не только сохранения, но и совершенствования среды обитания человека как природного и общественного существа. Социальная экология и природопользование как новая научная дисциплина возникла в результате непрерывного развития науки нашего века. Человек физически и духовно неразрывно связан с природой. Он должен находиться в процессе постоянного обмена с нею, чтобы сохранить свою жизнь. В то время как адаптацию существ и видов, находящихся на эволюционной лестнице ниже человека, к среде обитания характеризует более или менее

пассивное отношение к ней, человек играет активную роль в своей среде обитания, он все более модифицирует ее, адаптирует и приспособливает к себе. Он делает это с помощью культуры, с которой начинается адаптация, и заканчивает контролем, многократно возросшим со времен палеолита, своей среды обитания. Среда, в которой живет человек, — это биосфера, но в нее он собственными руками привносит многочисленные противоестественные факторы. Это имеет глубокие последствия для его психики. Необходимо акцентировать внимание студентов на том, что недавно человек был собеседником и главным толкователем природы. Сейчас природа становится все более искусственной, человек живет, окунувшись в свое собственное созидание, в свое дело, которое было его целью, но может стать причиной его гибели.

Дисциплина «Общая экология» основана на изучении и анализе состояния организмов, присутствие, количество или особенности, развития которых служат показателем естественных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания. Общая и социальная экология исследует в первую очередь размещение этих объектов в пространстве, их взаимодействие друг с другом и с условиями среды. Знание основных положений этой науки необходимо для решения широкого круга вопросов природопользования и охраны природы, экологии человека и многих других. При изучении дисциплины изложены теоретические основы и методология биологической диагностики окружающей среды.

При освоении студентами дисциплины «Общая экология» наряду с классическими формами и методами организации учебного процесса, направленных на теоретическую подготовку (лекции, практические занятия) планируется использовать ряд инновационных образовательных технологий. Данные технологии позволяют оценить не только знания, умения и навыки студентов, но и провести оценку их способности к творческой деятельности, готовности к поиску решения новых задач.

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 её проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета с оценкой.

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

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет экологии и ее место в системе наук.
2. История развития экологии.
3. Основные законы факторной экологии.
4. Адаптивная морфология организмов.
5. Роль среды в развитии адаптивных черт организмов.
6. Основные адаптации гидробионтов к условиям жизни в водной среде.
7. Почва как среда обитания и адаптации педобионтов.
8. Пути приспособления организмов к жизни на суше.
9. Эндобиоз и его роль в природе.
10. Концепция адаптивных ритмов в живой природе.
11. Организм как открытая система и экологическая роль этого явления.
12. Среодообразующая роль живых организмов.
13. Основные адаптивные стратегии организмов по отношению к факторам среды.
14. Биотические связи и их роль в экологии и эволюции видов.
15. Экологические особенности связей хищник-жертва.

16. Конкуренция и ее роль в природе. Условия сосуществования потенциальных конкурентов.
17. Формы мутуализма и его роль в природе.
18. Организация биологических сообществ.
19. Методы оценки роли вида в сообществе.
20. Экологическая роль биологического разнообразия.
21. Концепция экологической ниши.
22. Системные особенности надорганизменных объединений.
23. Экологические стратегии видов в биоценозах.
24. Статические и динамические характеристики популяций.
25. Ценопопуляции растений. Возрастная структура и устойчивость.
26. Демографические особенности популяций у животных.
27. Закономерности роста популяций.
28. Гомеостатические механизмы в экологии популяций.
29. Современная теория динамики численности популяций.
30. Концепция биогеоценоза.
31. Трофические отношения и пищевые сети в природе.
32. Энергетика экосистем.
33. Принципы устойчивости экосистем.
34. Понятия и проблемы биологической продуктивности.
35. Пути увеличения биологической продукции в экосистемах.
36. Структура лесной экосистемы.
37. Структура водных экосистем.
38. Агроэкосистемы и их особенности.
39. Теория экологической сукцессии.
40. Особенности экосистем на пионерных и климаксовых стадиях.
41. Биосфера как глобальная экосистема.
42. Биосфера как производное жизни.
43. Деструкционные блоки экосистем в биосфере.
44. Основные принципы устойчивости живой природы.
45. Латентная жизнь как форма адаптации к экстремальным условиям.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области общей экологии на основе изученных методов,	Отлично	90-100

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

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

Разработчики:

К.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования А.И. Фазлутдинова

Эксперты:

Д.б.н., профессор кафедры ботаники и экологии БГУ И.Е.Дубовик

Д.б.н., профессор кафедры биоэкологии и биологического образования В.Н.Саттаров

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.18 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональных компетенций:
 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 и методика обучения химии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- и быть готовым реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- теоретические основы технологий обучения: индивидуализации, развивающего и проблемного, личностно – ориентированного и деятельностного подхода и др.;
- актуальные проблемы современной теории и методики обучения химии;
- уровень знаний обучающихся по химии согласно ФГОС и профилю обучения;
- наименование и внешний вид приборов, имеющихся в школьных кабинетах химии;
- лабораторные работы, рекомендованные альтернативными учебниками химии и оборудование, необходимое для их выполнения.

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- планировать свою работу, составлять тематический план, конспект уроков, адаптировать их для профильных классов и школ;
- использовать оптимальные методы и средства, технологические приемы организации и управления учебной деятельностью обучающихся по химии;
- составлять систему учебных задач, поддерживающих курс школьной химии, решать учебные задачи разных уровней сложности и трудности, обучать их решению;
- использовать современные электронные средства обучения для реализации целей и задач урока, составлять презентации и модели уроков с использованием мультимедийных средств, пользоваться Интернет-ресурсами;
- демонстрировать химические эксперименты;
- использовать химический эксперимент для обоснования и проверки химических законов и закономерностей;
- использовать химический эксперимент для создания проблемной ситуации;
- объяснять демонстрируемое явление, строить беседу с обучающимися в процессе демонстрации опыта.

Владеть:

- основными видами профессиональной деятельности учителя химии (в области организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, использования естественнонаучного эксперимента, использования новых информационных технологий);
- способами проектной деятельности в постановке и решении химических задач;
- навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС;
- методами отбора материала по современной химии для его последующего изучения в школе;
- методами адаптации материала по современной химии для доступного его изложения школьникам;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению химических задач;
- методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС;
- основными методами получения информации по вопросам современной химии;
- способами проектной деятельности в образовании, практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению химических задач;
- навыками самостоятельного применения методов исследования в проектной и педагогической деятельности;
- навыками руководства проектной деятельностью школьников;
- навыками организации самостоятельной деятельности школьников;
- навыками использования химической терминологии, используемой в учебно-методической литературе;
- навыками составления конспекта урока по химии с использованием УМК;
- основами школьного курса химии и использовать свои знания в воспитательных целях на уроке;
- навыками охраны труда и техники безопасности в кабинете химии;
- навыками организации учительского места в кабинете химии и оформления кабинета;
- навыками проведения демонстраций на уроках химии.

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 вопросы теории и методики обучения химии	<i>Основные задачи обучения химии в средних общеобразовательных учреждениях:</i> Теория и методика обучения химии как педагогическая наука: предмет, задачи и методы исследования; связь с другими науками. Химия как учебный предмет в системе среднего общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания химии в

	средней школе. Связь курса химии с математикой, физикой, биологией, информатикой и другими учебными предметами. <i>Содержание и структура курса химии общеобразовательных учреждений:</i> Система физического образования в средней школе. Дидактические и методические принципы отбора содержания химического образования средней школы. Содержание и структура систематического курса химии основной школы. <i>Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения:</i> Формирование химических понятий. Алгоритмы изучения понятий, законов, явлений и процессов. <i>Учебные задачи по химии. Контроль и учет знаний, умений и навыков по химии:</i> Функции учебных задач. Классификация учебных задач и методика их решения. Методика обучения учащихся поиску решения задач. Оформление решения задач. Контроль и учет знаний, умений и навыков учащихся по химии и их роль в учебном процессе. Виды контроля и учета знаний, умений и навыков. организация и содержание мониторинга знаний, умений и навыков обучающихся по химии и его значимость для учителя и обучающихся. составление дидактических заданий на основе поэлементного анализа учебного материала. Использование компьютеров при проверке знаний обучающихся по химии. <i>Химический эксперимент в курсе химии средней школы:</i> Задачи и функции химического эксперимента. Требования к проведению химического эксперимента. Виды химического эксперимента и методика их проведения. <i>Кабинет химии средней школы:</i> Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения, демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащённости учебного процесса в основной школе. Методика их применения в учебном процессе. <i>Методы обучения химии:</i> Особенности методов обучения химии в основной школе. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении химии. Развивающее обучение. Проблемное обучение. <i>Формы организации учебных занятий по химии. Организация внеклассных занятий по химии:</i> Виды организационных форм учебных занятий по химии: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа и др., их характеристика. Типы уроков по химии и их структура. Современный урок химии, требования к современному уроку. Методика проведения семинаров и конференций по химии. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы обучающихся по предмету, занятия по химии, их назначение, содержание и методика проведения. Методика проведения уроков повторения, систематизации, обобщения знаний по химии. Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по химии в школе: химические и экологические кружки, научные общества

		обучающихся, школьные олимпиады, вечера, конференции, недели химии, смотр знаний по химии, КВН и т.д. Развитие технического творчества обучающихся во внеклассной работе по химии. <i>Планирование работы учителя:</i> годовой план, календарный, тематический. Оформление планов. Подготовка учителя к уроку, разработка конспекта урока. НОТ учителя, систематизация накопленного опыта (портфолио, каталоги).
2	Частные вопросы теории и методики обучения химии в основной школе	Анализ содержания курса химии основной школы. Методика обучения химии в 8 классе: • Атомы химических элементов • Простые вещества • Изменения, происходящие с веществами • Растворы. ОВР Методика обучения химии в 9 классе: • Классы неорганических соединений • Металлы • Неметаллы • Обобщение знаний по химии за курс основной школы
3	Частные вопросы теории и методики обучения химии в средней школе	Методика обучения химии в 10 классе: • Углеводороды • Кислород- и азотсодержащие органические соединения • Искусственные и синтетические полимеры Методика обучения химии в 11 классе: • Строение вещества • Химические реакции • Вещества и их свойства

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Общие вопросы теории и методики обучения химии. Основные задачи обучения химии в средних общеобразовательных учреждениях.

Тема 2 Содержание и структура курса химии общеобразовательных учреждений.

Тема 3 Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения.

Тема 4 Учебные задачи по химии. Контроль и учет знаний, умений и навыков по химии.

Тема 5 Химический эксперимент в курсе химии средней школы.

Тема 6 Кабинет химии средней школы.

Тема 7 Методы обучения химии.

Тема 8 Формы организации учебных занятий по химии. Организация внеклассных занятий по химии.

Тема 9 Планирование работы учителя.

Тема 10 Частные вопросы теории и методики обучения химии в основной школе.

Тема 11 Частные вопросы теории и методики обучения химии в средней школе.

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

Тема 1: Частные вопросы теории и методики обучения химии в основной школе

Вопросы для обсуждения:

1. Простейшие операции с веществом.
2. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

3. Анализ почвы и воды.
4. Признаки химических реакций.
5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.
6. Свойства электролитов.
7. Ионные реакции.
8. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.
9. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
10. Решение экспериментальных задач.

Тема 2: Частные вопросы теории и методики обучения химии в средней школе

Вопросы для обсуждения:

1. Идентификация органических соединений.
2. Распознавание пластмасс и волокон.
3. Получение, собирание и распознавание газов.
4. Решение экспериментальных задач и идентификация органических и неорганических соединений.

Рекомендуемый перечень тем практикума/лабораторных работ: не предусмотрено.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Выписать из ФГОС общие положения и предметные результаты, формируемые при освоении программы по химии.
2. Выделить основание и ядро какой-либо теории.
3. Выписать понятия, изучаемые в курсе химии основной школы.
4. Рассмотреть необходимые элементы процесса формирования у обучающихся сложных научных понятий.
5. Выписать приемы обучения, реализуемые на различных этапах урока.
6. Изучить примерную программу курса химии основной школы и выписать из нее демонстрационные эксперименты и классифицировать их.
7. Разработать рабочую программу по химии для 8 класса.
8. Разработать календарно-тематический план по химии для 8 класса.
9. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 8 класса.
10. Разработать рабочую программу по химии для 9 класса.
11. Разработать календарно-тематический план по химии для 9 класса.
12. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 9 класса.
13. Разработать рабочую программу по химии для 10 класса.
14. Разработать календарно-тематический план по химии для 10 класса.
15. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 10 класса.
16. Разработать рабочую программу по химии для 11 класса.
17. Разработать календарно-тематический план по химии для 11 класса.
18. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 11 класса.

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

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и

(или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Пак, М.С. Теория и методика обучения химии: учебник для вузов / М.С. Пак - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435430>

2. Тиванова, Л.Г. Методика обучения химии : учебное пособие / Л.Г. Тиванова, С.М. Сирик, Т.Ю. Кожухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232817>

3. Аспицкая, А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии : методическое пособие / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. - 3-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120211>

дополнительная литература:

1. Толетова, М.К. Учебно-методические задания для подготовки студентов к обучению химии в средней школе: учебно-методическое пособие / М.К. Толетова - СПб. : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428372>

2. Пак М. С. Дидактика химии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.

3. Сатбалдина С. Т. Обучение студентов методике преподавания химии на основе педагогики сотрудничества: Учеб. пособие. Ч. 1.- Уфа.:БГПУ, 2005.

4. Сатбалдина С. Т. Обучение студентов методике преподавания химии на основе педагогики сотрудничества: Учеб. пособие. Ч. 2.- Уфа.:БГПУ, 2005.

5. Субботина, Н. А. Демонстрационные опыты по неорганической химии: учеб. пособие для студентов вузов / Нелла Александровна, Владимир Алексеевич, Константин Олегович ; Н. А. Субботина, В. А. Алешин, К. Л. Знаменков. - М. : Академия, 2008.

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://standart.edu.ru>

5. <http://ismo.ioso.ru>

6. <http://www.khutorskoy.ru>

7. <http://www.biblioclub.ru>

8. <https://e.lanbook.com/>

9. <http://www.interneturok.ru>

10. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

11. www.yandex.ru;

12. www.google.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: плакаты по ТБ, Периодическая таблица Д.И.Менделеева, модели, оборудование для демонстрационного и лабораторного эксперимента.

Для проведения занятий семинарского типа, 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 химии» призвана способствовать формированию профессиональных компетенций: готовности реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов и способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, т.е. формированию профессионально-методического мышления будущих учителей химии для проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися.

Логика изложения материала по дисциплине «Теория и методика обучения химии» подразумевает опору на курсы психологии и педагогики, дисциплины предметной подготовки («Общая химия», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия», «Коллоидная химия»), на знания и умения студентов по ТСО, по методике и технике учебного химического эксперимента, по методике решения расчетных химических задач.

Изучение курса позволяет студентам подготовиться к практической работе учителя в период прохождения педпрактики, способствует самоопределению студентов в методических исследованиях, выбору студентами темы курсовой и выпускной квалификационной работы.

Часть занятий проходит в интерактивной форме: семинары в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, групповые дискуссии, вузовские и межвузовские конференций.

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 8 семестре, зачета без оценки в 7 семестре, курсовой работы в 7 семестре и оценки по рейтингу в 5, 6 семестрах.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету и экзамену.

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

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, а также способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики по теории и методике обучения химии:

1. Документы, регламентирующие учебный процесс в средних общеобразовательных учреждениях.
2. Цели обучения химии как системообразующий фактор. Таксономия целей обучения.
3. Методы и методические приемы обучения химии. Классификация методов. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении химии.
4. Характеристики методов обучения, их дидактический анализ (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательский).
5. Содержание и анализ курса химии основной школы.
6. Содержание и анализ курса химии средней (полной) школы.
7. Планирование учебной работы учителем. Виды планов, их функции.
8. Проверка знаний и умений обучающихся по химии. Виды и формы проверки, дидактические функции проверки и оценки знаний и умений обучающихся.
9. Организация самостоятельной работы обучающихся по химии. Виды и формы самостоятельной работы. Дидактические функции самостоятельной работы.
10. Обобщение и систематизация знаний обучающихся по химии.
11. Индивидуализация и дифференциация в процессе обучения химии.
12. Учебные задачи по химии, их классификация и роль, система подбора задач.
13. Требования к современному уроку химии.
14. Методика проведения занятий по решению задач.
15. Методика организации повторения материала в процессе изучения химии с использованием ИКТ.
16. Методика организации повторения материала в процессе изучения химии.
17. Химический лабораторный практикум в школе: содержание и методика проведения.
18. Методические требования к проведению демонстрационного эксперимента.
19. Методика проведения фронтальных лабораторных работ обучающихся.
20. Система школьного химического эксперимента.
21. Развитие мышления обучающихся в процессе обучения химии.
22. Политехническое обучение и профессиональная ориентация школьников при обучении химии.
23. Внеклассная работа по химии: виды и формы работы. Цели организации внеклассной работы по химии.
24. Интерактивные технологии обучения.
25. Аудио-, видео- и компьютерные учебные пособия.
26. Информатизация и цифровизация образования.
27. Информационные и коммуникационные технологии.
28. Электронные программно-методические и технологические средства учебного назначения.

29. Методика использования ИКТ в учебном процессе.

30. Реализация межпредметных связей химии и физики, химии и экологии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

К.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В. Берестова

Внешний:

К.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Л.Г. Соловьянюк

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

3. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональных компетенций:
 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 и методика обучения экологии» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- и быть готовым реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- теоретические основы технологий обучения: индивидуализации, развивающего и проблемного, личностно – ориентированного и деятельностного подхода и др.;
- актуальные проблемы современной теории и методики обучения экологии;
- уровень знаний обучающихся по экологии согласно ФГОС и профилю обучения;
- наименование и внешний вид приборов, имеющихся в школьных кабинетах экологии;
- процессы образования и переноса загрязнений в окружающей среде;
- взаимоотношения живого организма и среды;
- основные виды загрязнения окружающей среды и возможное превращение веществ в природной среде.

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- планировать свою работу, составлять тематический план, конспект уроков, адаптировать их для профильных классов и школ;
- использовать оптимальные методы и средства, технологические приемы организации и управления учебной деятельностью обучающихся по экологии;
- составлять систему учебных задач, поддерживающих курс школьной химии и экологии, решать учебные задачи разных уровней сложности и трудности, обучать их решению;
- использовать современные электронные средства обучения для реализации целей и задач урока, составлять презентации и модели уроков с использованием мультимедийных средств, пользоваться Интернет-ресурсами;
- демонстрировать химико-экологические эксперименты;
- использовать химический эксперимент для обоснования и проверки экологических закономерностей;
- использовать химический эксперимент для создания проблемной экологической ситуации;
- объяснять демонстрируемое явление, строить беседу с обучающимися в процессе демонстрации опыта;

- оценивать экологическую опасность работающих предприятий;
- прогнозировать поведение химических загрязнений в природной среде под влиянием природных и антропогенных факторов.

Владеть:

- основными видами профессиональной деятельности учителя экологии (в области организации учебно-познавательной деятельности обучающихся, использования естественнонаучного эксперимента, использования новых информационных технологий);
- способами проектной деятельности в постановке и решении экологических задач;
- навыками применения образовательных технологий, создающих условия для реализации требований ФГОС;
- методами отбора материала по современной экологии для его последующего изучения в школе;
- методами адаптации материала по экологии для доступного его изложения школьникам;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению экологических задач;
- методами анализа конкретного методического опыта с позиций достижения планируемых результатов общего образования в соответствии с ФГОС;
- основными методами получения информации по вопросам экологии;
- способами проектной деятельности в образовании, практическими навыками организации занятий и фрагментов занятий по решению экологических задач;
- навыками самостоятельного применения методов исследования в проектной и педагогической деятельности;
- навыками руководства проектной деятельностью школьников;
- навыками организации самостоятельной деятельности школьников;
- навыками использования экологической терминологии, используемой в учебно-методической литературе;
- навыками составления конспекта урока по экологии с использованием УМК;
- основами школьного курса экологии и использовать свои знания в воспитательных целях на уроке и внеурочное время;
- навыками охраны труда и техники безопасности в кабинете химии и экологии;
- навыками организации учительского места в кабинете экологии и оформления кабинета;
- навыками проведения демонстраций на уроках экологии;
- навыками работы со справочными материалами о предельно-допустимых концентрациях веществ.

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	Общие вопросы теории и методики обучения экологии	<i>Основные задачи обучения экологии в средних общеобразовательных учреждениях:</i> Теория и методика обучения экологии как педагогическая наука: предмет, задачи и методы исследования; связь с другими науками. Экология как учебный предмет в системе среднего общего образования. Цели, задачи и принципы преподавания экологии в средней школе. Связь курса экологии с математикой, химией, физикой, биологией, информатикой и другими учебными предметами. <i>Содержание и структура курса экологии общеобразовательных учреждений:</i> Система экологического образования в средней школе. Дидактические и методические принципы отбора содержания экологического образования средней школы. Содержание и структура систематического курса экологии основной школы. <i>Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения:</i> Формирование экологических понятий. Алгоритмы изучения понятий, законов, явлений и процессов. <i>Учебные задачи по экологии. Контроль и учет знаний, умений и навыков по экологии:</i> Функции учебных задач. Классификация учебных задач и методика их решения. Методика обучения обучающихся поиску решения задач. Оформление решения задач. Контроль и учет знаний, умений и навыков обучающихся по экологии и их роль в учебном процессе. Виды контроля и учета знаний, умений и навыков. организация и содержание мониторинга знаний, умений и навыков обучающихся по экологии и его значимость для учителя и обучающихся. Составление дидактических заданий на основе поэлементного анализа учебного материала. Использование компьютеров при проверке знаний обучающихся по экологии. <i>Экологический эксперимент в курсе экологии средней школы:</i> Задачи и функции экологического эксперимента. Требования к проведению экологического эксперимента. Виды экологического эксперимента и методика их проведения. <i>Кабинет экологии средней школы:</i> Технические средства обучения, печатные, аудиовизуальные и компьютерные пособия, приборы и принадлежности общего назначения, демонстрационные приборы, лабораторные приборы, предусмотренные минимальными требованиями к оснащенности учебного процесса в основной школе. Методика их применения в учебном процессе. <i>Методы обучения экологии:</i> Особенности методов обучения экологии в основной школе. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении экологии. Развивающее обучение. Проблемное обучение. <i>Формы организации учебных занятий по экологии. Организация внеклассных занятий по экологии:</i> Виды организационных форм учебных занятий по экологии: урок, семинар, конференция, экскурсия, домашняя работа и др., их характеристика. Типы уроков по экологии и их структура.

		Современный урок экологии, требования к современному уроку. Методика проведения семинаров и конференций по экологии. Организация и методика проведения экскурсий. Методика организации домашней работы обучающихся по предмету, занятия по экологии, их назначение, содержание и методика проведения. Методика проведения уроков повторения, систематизации, обобщения знаний по экологии. Виды, организация и методика проведения внеклассной работы по экологии в школе: химические и экологические кружки, научные общества обучающихся, школьные олимпиады, вечера, конференции, недели экологии, смотр знаний по экологии, КВН и т.д. Развитие технического творчества обучающихся во внеклассной работе по экологии. <i>Планирование работы учителя:</i> годовой план, календарный, тематический. Оформление планов. Подготовка учителя к уроку, разработка конспекта урока. НОТ учителя, систематизация накопленного опыта (портфолио, каталоги).
2	Частные вопросы теории и методики обучения экологии в основной школе	Анализ содержания курса экологии основной школы. Методика обучения экологии в 8 классе: • Биохимическая роль и токсические свойства химических элементов и их неорганических соединений • Химия окружающей среды Методика обучения экологии в 9 классе: • Основные экологические проблемы и пути их решения • Основные понятия экологии
3	Частные вопросы теории и методики обучения экологии в средней школе	Методика обучения экологии в 10 классе: • Токсические свойства органических соединений Методика обучения экологии в 11 классе: • Экологический мониторинг и экологическое законодательство

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Общие вопросы теории и методики обучения экологии. Основные задачи обучения экологии в средних общеобразовательных учреждениях.

Тема 2 Содержание и структура курса экологии общеобразовательных учреждений.

Тема 3 Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения.

Тема 4 Учебные задачи по экологии. Контроль и учет знаний, умений и навыков по экологии.

Тема 5 Химический и экологический эксперимент в курсе экологии средней школы.

Тема 6 Кабинет экологии средней школы.

Тема 7 Методы обучения экологии.

Тема 8 Формы организации учебных занятий по экологии. Организация внеклассных занятий по экологии.

Тема 9 Планирование работы учителя.

Тема 10 Частные вопросы теории и методики обучения экологии в основной школе.

Тема 11 Частные вопросы теории и методики обучения экологии в средней школе.

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

Тема 1: Частные вопросы теории и методики обучения экологии в основной школе

Вопросы для обсуждения:

1. Химический экологический фактор.

2. Химический состав живых организмов.
3. Миграция химических элементов в природе и их поступление в организм человека.
4. Общая характеристика веществ.
5. Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК).
6. Характеристика s- элементов и их соединений.
7. Характеристика p- элементов и их соединений.
8. Характеристика d-элементов и их соединений.
9. Характеристика f-элементов и их соединений.
10. Общая характеристика.
11. Связь токсических свойств органических веществ, их состава и строения.
12. Углеводороды и их галогенпроизводные.
13. Спирты, альдегиды и кетоны.
14. Карбоновые кислоты.
15. Простые и сложные эфиры.
16. Амины. Алкилгидразины.
17. Нитросоединения.

Тема 2: Частные вопросы теории и методики обучения экологии в средней школе

Вопросы для обсуждения:

1. Основные виды загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы.
2. Физико-химические процессы, лежащие в основе улавливания, обезвреживания и утилизации вредных веществ.
3. Понятие об основном оборудовании и его характеристиках.
4. Экологические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных объектов.
5. Экологический паспорт предприятия.
6. Экологическая экспертиза, ее назначение.
7. Экономический ущерб, наносимый промышленными предприятиями окружающей среде.
8. Составляющие затрат на охрану окружающей среды.

Рекомендуемый перечень тем практикума/лабораторных работ: не предусмотрено.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Выписать из ФГОС общие положения и предметные результаты, формируемые при освоении программы по экологии.
2. Выписать понятия, изучаемые в курсе экологии основной школы.
3. Рассмотреть необходимые элементы процесса формирования у обучающихся сложных научных понятий.
4. Выписать приемы обучения, реализуемые на различных этапах урока.
5. Изучить примерную программу курса экологии основной школы и выписать из нее демонстрационные эксперименты и классифицировать их.
6. Разработать рабочую программу по экологии для 8 класса.
7. Разработать календарно-тематический план по экологии для 8 класса.
8. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 8 класса.
9. Разработать рабочую программу по экологии для 9 класса.
10. Разработать календарно-тематический план по экологии для 9 класса.
11. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 9 класса.
12. Разработать рабочую программу по экологии для 10 класса.
13. Разработать календарно-тематический план по экологии для 10 класса.
14. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 10 класса.
15. Разработать рабочую программу по экологии для 11 класса.
16. Разработать календарно-тематический план по экологии для 11 класса.
17. Разработать технологическую карту урока на какую-либо тему 11 класса.
18. Подготовить и защитить рефераты по ключевым вопросам дисциплины.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Пестициды и их влияние на окружающую среду
2. Органические загрязнители водной среды
3. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека
4. Почва: особенности состава и процессы в ней
5. Химические процессы в атмосфере
6. Озоновый экран: разрушение и возможности его восстановления
7. Роль воды и ее качества в жизни человека
8. Тяжелые металлы, токсикологическая характеристика
9. Биосферные заповедники
10. Состояние вод и почв регионов Республики Башкортостан
11. Методы очистки мирового океана от нефти и нефтепродуктов
12. Экологические проблемы энергетики
13. Водные ресурсы России и их экологическое состояние
14. Твердые бытовые отходы: захоронение и утилизация
15. Особенности захоронения и переработки радиоактивных отходов
16. Польза и вред минеральных удобрений
17. Роль химии в загрязнении окружающей среды и ее очистке
18. Альтернативные способы получения энергии

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. Андреева Н. Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.

2. Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337>

3. Тулякова, О.В. Экология : учебное пособие / О.В. Тулякова. - М. : Директ-Медиа, 2013.

– Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229845>

дополнительная литература:

1. Кабиров Р.Р. Экологический практикум. – Уфа: БГПУ, 2004.
2. Кабиров Р.Р. Самостоятельная работа студентов по экологии. – Уфа: БГПУ, 2004.
3. Коробкин В.И. Экология: Учебник – Ростов- на- Дону, 2007, 2008, 2009, 2010.

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://standart.edu.ru>
5. <http://ismo.ioso.ru>
6. <http://www.khutorskoy.ru>
7. <http://www.biblioclub.ru>
8. <https://e.lanbook.com/>
9. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
10. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
11. www.yandex.ru;
12. www.google.ru.
13. <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 лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: плакаты по ТБ, Периодическая таблица Д.И.Менделеева, модели,оборудование для демонстрационного и лабораторного эксперимента.

Для проведения занятий семинарского типа, 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 звукопроводения 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 экологии» призвана способствовать формированию профессиональных компетенций: готовности реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов и способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, т.е. формированию профессионально-методического мышления будущих учителей экологии для проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися.

Логика изложения материала по дисциплине «Теория и методика обучения экологии» подразумевает опору на курсы психологии и педагогики, дисциплины предметной подготовки («Общая химия», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Физическая химия», «Коллоидная химия»), на знания и умения студентов по ТСО, по методике и технике учебного химического эксперимента, по методике решения расчетных задач.

Изучение курса позволяет студентам подготовиться к практической работе учителя в период прохождения педпрактики, способствует самоопределению студентов в методических исследованиях, выбору студентами темы курсовой и выпускной квалификационной работы.

При освоении дисциплины используются активные (лекционные) и интерактивные формы проведения занятий, такие как: компьютерная мотивация, проблемная лекция и семинар в диалоговом режиме, разбор конкретных ситуаций. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий. Часть занятий проходит в интерактивной форме: семинары в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, групповые дискуссии, вузовские и межвузовские конференции.

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 9 семестре, зачета без оценки в 6 семестре, курсовой работы в 8 семестре и оценки по рейтингу в 7 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету и экзамену.

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

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов, а также способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики по теории и методике обучения экологии:

31. Документы, регламентирующие учебный процесс в средних общеобразовательных учреждениях.
32. Цели обучения экологии как системообразующий фактор. Таксономия целей обучения.
33. Методы и методические приемы обучения экологии. Классификация методов. Взаимосвязь методов обучения и методов научного познания при обучении экологии.
34. Характеристики методов обучения, их дидактический анализ (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательский).
35. Содержание и анализ курса экологии основной школы.
36. Содержание и анализ курса экологии средней (полной) школы.
37. Планирование учебной работы учителем. Виды планов, их функции.

38. Проверка знаний и умений обучающихся по экологии. Виды и формы проверки, дидактические функции проверки и оценки знаний и умений обучающихся.
39. Организация самостоятельной работы обучающихся по экологии. Виды и формы самостоятельной работы. Дидактические функции самостоятельной работы.
40. Обобщение и систематизация знаний обучающихся по экологии.
41. Индивидуализация и дифференциация в процессе обучения экологии.
42. Учебные задачи по экологии, их классификация и роль, система подбора задач.
43. Требования к современному уроку экологии.
44. Методика проведения занятий по решению задач.
45. Методика организации повторения материала в процессе изучения экологии с использованием ИКТ.
46. Методика организации повторения материала в процессе изучения экологии.
47. Экологический лабораторный практикум в школе: содержание и методика проведения.
48. Методические требования к проведению демонстрационного эксперимента.
49. Методика проведения фронтальных лабораторных работ обучающихся.
50. Система школьного экологического эксперимента.
51. Развитие мышления обучающихся в процессе обучения экологии.
52. Политехническое обучение и профессиональная ориентация школьников при обучении экологии.
53. Внеклассная работа по экологии: виды и формы работы. Цели организации внеклассной работы по экологии.
54. Интерактивные технологии обучения.
55. Аудио-, видео- и компьютерные учебные пособия.
56. Информатизация и цифровизация образования.
57. Информационные и коммуникационные технологии.
58. Электронные программно-методические и технологические средства учебного назначения.
59. Методика использования ИКТ в учебном процессе.
60. Реализация межпредметных связей химии и экологии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.

Разработчики:

К.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

К.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В. Берестова

Внешний:

К.п.н., доцент кафедры прикладной информатики Л.Г. Соловьянюк

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 «История и методология химии» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- объединяющую и централизующую роль дисциплины «История и методология химии» в системе химических дисциплин, составляющих основное содержание современной химии;
- об основных этапах и путях развития химии; иметь представление о развитии и становлении химии в России;
- современную трактовку о формировании химических понятий и представлений во времени и в пространстве; основы науки химии с позиции ее становления и становления ее взаимосвязей с другими видами деятельности;
- понимать и использовать взаимосвязь между естественнонаучными и гуманитарными предметами; взаимосвязи химии с другими науками; главные стратегические магистральные и пути развития современной химии.

Уметь

- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (находить и использовать знания по истории и методологии химии при разработке и реализации культурно-просветительских программ; при решении практических задач естествознания; при практической деятельности по выявлению актуальности науки в современном обществе);
- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития науки химии для формирования патриотизма и гражданской позиции.

Владеть:

- навыками использования теоретических знаний по истории и методологии науки химии при решении задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;
- навыками работы с научной литературой для решения возникающих вопросов.

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

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Содержание и основные особенности предмета «История и методология химии»	История химии как часть химии и как часть истории культуры. Взаимосвязь истории и методологии химии. Происхождение термина «химия». Многозначность этого понятия. Историко-научные исследования по химии. Хронологический и содержательный подходы в историко-научных исследованиях по химии. Периодизация истории химии.
2	Химия в древнем мире и в средние века	Химические знания и ремесла в первобытном обществе и в Древнем мире. Натурфилософы Древнего мира. Литературные памятники древности. Алхимический период в истории химии. Александрийская, арабская и европейская алхимия. Ртутно-серная теория и ее развитие. Основные экспериментальные достижения алхимиков. Значение алхимического этапа для развития научной химии.
3	Период становления химии	Иатрохимия (ятрохимия) и техническая химия как предпосылки научной химии в XVI в. Развитие пневмохимии. Возрождение атомистики. Работы Р.Бойля. Теория флогистона. Антифлогистонские теории. Открытие кислорода, азота, хлора и других элементов. (Шееле, Пристли, Кавендиш). Работы М.В.Ломоносова, его роль в развитии российской науки. Химическая революция. Работы А.Лавуазье.
4	Период количественных исследований	Основные достижения химии XIX в. (общая характеристика). Период количественных законов. Закон постоянства состава. Полемика Бертолле и Пруста. Возникновение химической атомистики. Работы Дальтона, Берцелиуса, Авогадро. Развитие электрохимии. Работы Дэви и Фарадея. Создание атомно-молекулярного учения.
5	Период классической химии	Органическая химия в первой половине XIX в. Опровержение витализма. Работы Либиха, Вёлера, Кольбе, Бергло. Теоретические представления в органической химии в начале XIX века. Классическая теория химического строения и её развитие. Работы Кекуле, Купера, Бутлерова. Возникновение стереохимии (Вант-Гофф, Ле Бель). Координационная теория А.Вернера. Периодический закон и таблица элементов Д.И.Менделеева. Предшественники Менделеева. Последующее развитие периодической таблицы. Становление физической химии. Возникновение термохимии, химической термодинамики, химической кинетики. Работы Гиббса. Учение о химическом равновесии. Основы теории растворов (Менделеев, Вант-Гофф, Аррениус). Учение о катализе.
6	Современный период	Основные направления химии XX века. Открытие радиоактивности. Возникновение радиохимии. Становление понятий о сложной структуре атома. Создание моделей атома (Резерфорд, Бор). Изменение представлений об элементе. Теория химической связи. Становление и развитие квантовой химии. Возникновение и развитие химии ВМС. Промышленный синтез полимеров в XX в. Изучение биологически активных соединений. Характерные черты

		современной химии. Взаимосвязь химии с другими науками. Пути развития современной химии. Супрамолекулярная химия, элементоорганическая химия, изучение новых классов и состояний вещества (фуллерены и др.), изучение веществ в экстремальных и критических состояниях (лазерная химия, радиационная химия, криохимия и др.). Эволюционная химия. Возрастание роли инструментальных методов исследования и синтеза веществ. Химия в системе естественных наук в XXI столетии.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 История и методология химии

Тема 2 Химия в древнем мире и в средние века

Тема 3 Период становления химии

Тема 4 Период количественных исследований

Тема 5 Период классической химии

Тема 6 Период современной химии

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

Тема 1: Истоки химии в древности. Возникновение химических ремесел

Вопросы для обсуждения:

1. Накопление химических знаний в доисторические времена (источники знаний о химических навыках древнего человека, покорение огня, эра металлов).
2. Возникновение химических ремесел: ювелирное искусство из серебра и золота в древнем мире; гончарное производство в древнем мире.
3. Возникновение химических ремесел на территории современной России (металлургия меди и бронзы на Урале; металлургия железа и железоделательные мастерские скифских ремесленников).
4. Подготовка и проведение экскурсии в музей этнографии и археологии Центра этнологических исследований УНЦ РАН.

Тема 2: Пути развития химии

Вопросы для обсуждения:

1. Зарождение и становление истории химии. Соотношение химии и других разделов естествознания.
2. Алхимический период в истории химии.
3. Работы М.В. Ломоносова, его роль в развитии российской науки.
4. Химическая революция. Работы А. Лавуазье.
5. Стехиометрические законы.
6. Зарождение и становление органической химии.
7. Д.И. Менделеев – мыслитель и организатор науки.
8. Создание моделей строения атома.
9. Становление и развитие квантовой химии.
10. Наноматериалы и нанотехнологии.
11. Роль женщин в развитии химической практики и формировании ряда теоретических концепций химии.

Тема 3: Пути развития химии История зарождения и развития образовательных и учебных заведений в области химии, химической технологии и нефтяного дела

Вопросы для обсуждения:

1. Национальные и международные организации химиков (ВХО-РХО им. Д.И. Менделеева, ИЮПАК, центр ЮНЕСКО по химической науке и образованию и др.).

2. История зарождения и развития образовательных и учебных заведений в области химии и химической технологии в России.
3. Подготовка и проведение экскурсии в Музей истории Уфимского государственного нефтяного технического университета (Музей истории УГНТУ).

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал при подготовке к практическим занятиям.
2. Написать и оформить реферативную работу по выбранной теме. Реферат составляется с выделением материала глав или частей реферируемого источника (проблематика, цели и задачи исследования, его методы и результаты, выводы). Это может быть реферирование одного или нескольких научных работ по истории химии, посвященных рассмотрению одного и того же вопроса. Желательно также выразить собственное отношение к идеям и выводам автора, подкрепив его определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и т.д.). Списки использованной литературы, библиографическое описание источников, а также все ссылки на литературные работы должны быть оформлены в соответствии с нормативными требованиями.
3. На основе составленного реферата подготовить доклад и презентацию реферативной работы.
4. Лично участвовать в проведении экскурсий в Музей этнографии и археологии Центра этнологических исследований УНЦ РАН и Музей истории Уфимского государственного нефтяного технического университета.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. История химии как часть химии и как часть общей истории человечества.
2. Роль химии в развитии человеческой цивилизации. История химии как часть истории культуры.
3. Зарождение и становление истории химии. Соотношение химии и других разделов естествознания.
4. Фундаментальные понятия химии и их эволюция. Атом. Элемент. Структура.
5. Фундаментальные понятия химии и их эволюция. Химическая связь. Молекула. Химическое соединение.
6. Накопление химических знаний в доисторические времена (источники знаний о химических навыках древнего человека, покорение огня, эра металлов).
7. Общий уровень развития прикладной химии древних цивилизаций (химические технологии, связанные с использованием высоких температур, процессы брожения, изготовление красок и косметических средств, лекарства и яды).
8. Первые теоретические представления древних о природе химических превращений.
9. Натурфилософы Древнего мира: краткие биографические данные ученых.
10. Платон и Аристотель: учение об элементах-качествах.
11. Алхимический период в истории химии. Три периода в развитии алхимии.
12. Период объединения химии. Ятрохимия и техническая химия в XVI- XVII вв.
13. Элементаризм, атомистика и метафизика эпохи Возрождения.
14. Пневматическая химия (химия газов). Работы Р.Бойля.
15. Эпоха теории флогистона (открытие углекислого газа и азота, водорода и кислорода).
16. Работы М.В.Ломоносова, его роль в развитии российской науки.
17. Жизнь и деятельность М.В.Ломоносова.
18. Теоретические исследования М.В.Ломоносова по химии.
19. Экспериментальные исследования М.В.Ломоносова. Химическая лаборатория М.В.Ломоносова.
20. Химическая революция 18 века. Идеи М.В.Ломоносова.
21. Химическая революция. Работы А.Лавуазье.
22. Вещества, использование которых определило пути развития цивилизации. Основные достижения химии XIX в.
23. Общая характеристика периода количественных законов. Атомно-молекулярное учение.
24. Стехиометрические законы.
25. Атомистическая теория Дальтона. Молекулярная теория Авогадро.

26. Развитие электрохимии (Дэви, Фарадей). Электрохимическая теория Берцелиуса.
27. Международный съезд химиков в Карлсруэ. Атомно-молекулярная реформа С. Канниццаро.
28. Зарождение и становление органической химии.
29. Теоретические представления в органической химии в начале XIX в.
30. Классическая теория химического строения и её развитие.
31. Возникновение стереохимии. Координационная теория Вернера.
32. Возникновение термохимии и химической термодинамики.
33. Возникновение химической кинетики и теории химического равновесия.
34. Основы теории растворов (Вант-Гофф, Аррениус, Менделеев).
35. Периодическая система элементов с позиции человека 21 века.
36. Ценность агротехнических и агрохимических исследований Д.И.Менделеева сегодня.
37. Вклад Д.И. Менделеева в развитие Российской педагогической науки и практики.
38. Практическая деятельность Д.И. Менделеева в различных областях науки (метрология, метеорология, физика, химия, агрохимия и т.д.).
39. Современная трактовка научных достижений Д.И. Менделеева.
40. Основы Российской агрохимии – научная деятельность Д.И. Менделеева в Боблово.
41. Д.И. Менделеев – создатель русского химического общества. Современная деятельность РХО.
42. Д.И. Менделеев – мыслитель и организатор науки.
43. Взгляды Д.И. Менделеева, изложенные в книге «Заветные мысли», с позиций сегодняшнего дня.
44. Международное признание заслуг Д.И. Менделеева.
45. Имя Д.И. Менделеева – предмет гордости Российского гражданина.
46. Менделеевские съезды как международные научные форумы в области фундаментальной и прикладной химии.
47. А.П.Бородин в истории России.
48. Возникновение радиохимии и понятий о сложной структуре атома.
49. Создание моделей строения атома.
50. Теория химической связи.
51. Становление и развитие квантовой химии.
52. Эволюционная химия.
53. Особенности современной химии.
54. Наноматериалы и нанотехнологии.
55. Конструкционные и функциональные материалы.
56. Молекулярная электроника.
57. Супрамолекулярная химия.
58. Химические аспекты современной энергетики и альтернативные энергоносители.
59. Роль женщин в развитии химической практики и формировании ряда теоретических концепций химии (от алхимии до XXI века).

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. Золотов Ю.А. Очерки истории аналитической химии / Ю.А. Золотов. – М.: Техносфера, 2018.- 264с. [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496615>
2. Савинкина Е. В. История химии: учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - Режим доступа:<http://biblioclub.ru>
3. Мандель Б.Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки: учебное пособие - М.: Директ-Медиа, 2014. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233061>

дополнительная литература:

1. Лупейко Т.Г. Введение в общую химию: учебник - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241121>
2. Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей: учебник / науч. ред. В.Д. Бакулов и др. - Ростов-н/Д Издательство Южного федерального университета, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>
3. Азимов А. Краткая история химии. Развитие идей и представлений в химии.- СПб.: Амфора, 2000.

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://www.spbu.ru/science/centers/>;
11. <http://nano.msu.ru/node>;
12. <http://www.timacad.ru/about/enter/>;
13. <http://www.ibch.ru/sec/>;
14. <http://www.casemethod.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.

Проведение лабораторных работ не запланировано.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 и методология химии» призвана способствовать углублению знаний по развитию химических знаний с древнейших времен до наших дней. Особое внимание уделено развитию химической теории – от античного элементаризма до современных учений о веществе. Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональной компетенции: способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. В курсе излагаются важнейшие события в истории химии, рассмотрен вклад крупнейших мыслителей в формирование основных научных понятий и концепций, обозначены наиболее значимые труды, отмечены главные достижения в различных областях современной химии. В тематику рефератов включены вопросы, касающиеся жизни и деятельности великих русских ученых (М.В.Ломоносова, Д.И.Менделеева и др.), по истории проведения Менделеевских съездов, а также вопросы, связанные с тематикой съездов, с обязательной фиксацией отношения будущего бакалавра педагогического образования к исследуемым вопросам.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это изучение и закрепление части нового материала на лекционных занятиях в форме лекции-беседы - сравнительно простой форме активного вовлечения студентов в учебный процесс, которая предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией и позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых. Это практические занятия по темам «Истоки химии в древности. Возникновение химических ремесел» и «История зарождения и развития образовательных и учебных заведений в области химии, химической технологии и нефтяного дела», где используются внеаудиторные методы обучения, например организация и проведение экскурсий в Музей этнографии и археологии Центра этнологических исследований УНЦ РАН и музей Истории УГНТУ; а также творческие задания в форме презентаций рефератов с представлением докладов на практическом занятии по теме «Пути развития химии».

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

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в области истории и методологии химии:

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Химические ремесла древности.
2. Древнегреческая натурфилософия: учение о первоэлементах, античная атомистика. Воззрения представителей милетской школы, Эмпедокла, Платона, Аристотеля, Демокрита.
3. Основные периоды развития алхимии: александрийский (или греко-египетский), арабский, европейский. Назовите представителей александрийского и арабского периодов, их основные идеи и практический вклад. Значение этих периодов в истории химии.
4. Алхимический период в истории химии. Три периода в развитии алхимии: александрийский (или греко-египетский), арабский, европейский. Назовите представителей европейского периода, их основные идеи и практический вклад. Значение данного периода в истории химии.
5. Период объединения химии. Ятрохимический (иатрохимический) период развития химии: Парацельс, А.Либавий, И.Б.Ван Гельмонт – основные достижения.
6. Период объединения химии. Развитие технической химии в XV- начале XVIII вв. (стеклоделие, развитие металлургии, создание фарфорового производства; деятельность Р.Глаубера).
7. Пневматическая химия (химия газов). Работы Р.Бойля и возникновение химии как науки.
8. Эпоха теории флогистона (открытие углекислого газа и азота, водорода и кислорода). Достоинства и недостатки теории флогистона.
9. Работы М.В.Ломоносова, его роль в развитии российской науки.
10. А.Л.Лавуазье и его вклад в химию. Перечислите основные аспекты «химической революции» XVIII в.
11. Развитие элементаристского и атомистического подходов к объяснению свойств веществ с древности и до начала XIX века. Атомистическая теория Дальтона.
12. Исследование газов в начале XIX в. (работы Дж.Дальтона, Й.Берцелиуса, Ж.Гей-Люссака, А.Авогадро). Молекулярная теория Авогадро. Причины неприятия современниками гипотез Авогадро.
13. Общая характеристика периода количественных законов. Характеристика состояния химии в области атомно-молекулярного учения к 1860 г. (дуалистические воззрения Й.Берцелиуса, унитарная теория Ш.Жерара, атомно-молекулярная реформа С. Канниццаро). Основные договоренности химического конгресса (международного съезда химиков) в Карлсруэ.
14. Стехиометрические законы.
15. Развитие электрохимии (Дэви, Фарадей). Электрохимическая теория Берцелиуса.
16. Зарождение и становление органической химии. Концепция «витализма» в химии. Первые исследования различных классов органических веществ (органические кислоты, ароматические соединения).
17. Теоретические представления в органической химии в начале XIX в. Деструктурные теории в органической химии (концепции Й.Берцелиуса, Ж.Дюма и др.)
18. История понятия «валентность» (Э.Франкланд, А.Кекуле, И.Тиле, А.Вернер и др.)
19. Классическая теория химического строения и её развитие. Создание теории химического строения органических соединений (А.Купер, А.Кекуле, А.М.Бутлеров).

20. Возникновение стереохимии. Координационная теория Вернера.
21. Важнейшие этапы развития органического синтеза (XIX-XX вв.).
22. Попытки систематизации химических элементов. Открытие периодического закона и таблица элементов Д.И.Менделеева. Развитие периодического закона в конце XIX-XX вв.
23. Возникновение термохимии и химической термодинамики. Развитие термохимии в XVIII-XIX вв. (работы Дж.Блэка, Г.Гесса и др.).
24. Возникновение химической кинетики и теории химического равновесия.
25. Зарождение представлений о катализе в трудах Й.Берцелиуса. Развитие катализа в XIX-середине XX вв. Физическая и химическая теории катализа (работы В.Оствальда, И.Лэнгмюра, А.Баландина и др.).
26. Основы теории растворов (Вант-Гофф, Аррениус, Менделеев).
27. Развитие представлений о строении атома. Создание моделей строения атома (модели У.Томсона, Э.Резерфорда, Н.Бора).
28. Формирование и развитие теории химической связи в XX веке (И.Тиле, А.Вернер, Г.Льюис, В.Коссель, Л.Полинг).
29. Становление и развитие квантовой химии.
30. Эволюционная химия.
31. Особенности современной химии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области истории и методологии химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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

	самостоятельность и инициативы	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.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

Д.х.н., профессор, зав.кафедрой химии И.М. Борисов

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-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 «История и философия химии» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- современные представления о вопросах, решаемых в области философии химии, с целью повышения методологической культуры химиков-исследователей;
- общую проблематику философии химической науки в контексте истории интеллектуальной культуры;
- об основных этапах и путях развития химии;
- современную трактовку о формировании химических понятий и представлений во времени и в пространстве; основы науки химии с позиции ее становления и становления ее взаимосвязей с другими видами деятельности;
- понимать и использовать взаимосвязь между естественнонаучными и гуманитарными предметами; взаимосвязи химии с другими науками;

Уметь

- решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (находить и использовать знания по истории и философии химии при разработке и реализации культурно-просветительских программ; при решении практических задач естествознания; при практической деятельности по выявлению актуальности науки в современном обществе);
- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;
- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития науки химии для формирования патриотизма и гражданской позиции;
- анализировать мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие на современном этапе развития химии.

Владеть навыками:

- использования теоретических знаний по истории и философии науки химии при подготовке к активной научной деятельности, как в сфере образования, так и в сфере других видов деятельности;
- работы с научной литературой для решения возникающих вопросов.

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	Философские проблемы химического познания, их особенности	История химии как часть химии и как часть истории культуры. История взаимосвязей философии и химии (от алхимии к «химической философии» XVIII в.(единой химии), от «химической философии» к мультидисциплинарной химии и философии науки). Понятия науки, научного знания и методологии науки. Природа экспериментальных естественнонаучных методов. Основы метода химии. Происхождение термина «химия». Многозначность этого понятия. Определение понятия «химия». Химия как наука о материальных естественных и искусственных объектах атомно-молекулярного уровня организации, изучающая их структуру и качественные превращения. Историко-научные исследования по химии. Хронологический и содержательный подходы в историко-научных исследованиях по химии. Периодизация истории химии. Принципы химического познания. Функционирования в различных разделах химии принципов и методов: соответствия, дополнительности, редукции, целостности, контрредукции, симметрии, причинности, аналогии и моделирования, идеализации научных теорий. Особенности химических объектов и предмет химии. Формы химического знания, понятийно-терминологический аппарат и символика химии (язык химии). Зарождение, становление и образование единого категориального аппарата химии: от ятрохимии (иатрохимии) до наших дней. Философско-методологическая значимость фундаментальных законов химии: стехиометрии, теории химического строения, периодического закона. Уровни организации химических систем: мономеры, полимеры и макромолекулы, супрамолекулярные системы. Методологические проблемы классификации экспериментальных методов в химии на физические, химические, физико-химические и биохимические методы.
2	Исторический процесс формирования концепций химии	Учение об элементах (античный период учения об элементах; алхимия и иатрохимия; химия Р.Бойля; теория флогистона и кислородная теория; периодическая система Д.И.Менделеева; изотопы, сложная структура атома и квантовая механика; понятие «элемент» в современном естествознании). Структурная химия в неорганической и органической химии (идеи Берцелиуса, Деви, Лорана, Либиха, Кольбе, Жерара, Кекуле, Бутлерова, Курнакова; квантовая химия). Кинетические теории. Химическая кинетика и термодинамика. Принципы химической термодинамики. Единство концептуального аппарата теоретической химии: принципы электронного строения молекулярных систем в их единстве с

		классическими теориями химического строения, учение о реакционной способности химических соединений и идеи кинетики химических реакций, учение о взаимосвязи строения и свойств молекулярных систем, концепция единства всех химических явлений. Концептуальный аппарат практической химии: принципы химического эксперимента (химический анализ и химический синтез), принципы и методы химической технологии. Взаимодействие практической и теоретической химии как фактор ее развития в целом.
3	Зарождение, становление и трансформация научных знаний в химии и в ее пограничных областях	Развитие химии в междисциплинарных научных областях (физической химии, химической физике, биохимии, молекулярной биологии, геохимии и др.) в процессах взаимодействия научных дисциплин. Взаимодействие наук в становлении знаний о мироустройстве на атомно-молекулярном уровне. Становление и взаимосвязи пограничных научных дисциплин. Взаимодействие наук в познании системной организации природы: истоки и статус термодинамики. Взаимосвязь химии и математики: математизация химического знания; исторические этапы и предметные области математизации химии; математические методы в химической технологии. Факторы становления химического знания. Влияние социокультурных факторов на философские основания науки: способы объяснения, описания и предсказания в химии. Понятие о нематериальных факторах развития научного знания: парадигмы и стереотипы научной деятельности; кроссдисциплинарная передача, трансформация и модификация научных знаний; идейная внутринаучная интеллектуальная атмосфера («внутринаучные идеологии»); социокультурный контекст. Междисциплинарные «познавательные идеалы» и «внутринаучные идеологии» в процессах формирования естественнонаучных знаний. Успехи и предельные возможности программ редукции химии – к физике, с одной стороны, и биологии – к физико-химическим знаниям, с другой стороны. Понятие о познавательных принципах редукции, целостности и контрредукции. Проблема редукции химических знаний к физико-математическим знаниям и целостность химических объектов.
4	Химическая технология и новые направления в химии	Особенности взаимосвязи химии и химической технологии в их истории и актуальном состоянии. Концептуальный аппарат химических технологий: законы кинетики и катализа, термодинамики, гидродинамические и математические модели, эмпирические зависимости, правила и критерии, философские принципы познания. Соотношение фундаментального и прикладного знания в химических технологиях. Промышленное производство полезных продуктов и создание новых материалов. Зарождение и формирование концепций химического строения и органического синтеза. Идеалы и ближайшие цели органического синтеза. Химический синтез как метод познания. Арсенал методов органического синтеза и его планирование (тактика и стратегия синтеза). Искусственный мир материальных объектов и технология как феномен культуры. Успехи химической технологии (композиционные материалы, химические волокна, мембраны и мембранные

		технологии, новые катализаторы и новые технологии на их основе и др.). Биотехнология и система биофизико-химических знаний (новые методы органического синтеза: взаимосвязь химической технологии и биотехнологии). Представление о химии экстремальных состояний (физико-химические процессы при сверхвысоких или сверхнизких температурах и давлениях, радиационная химия, криохимия, лазерная химия и др.) и методологическом аспекте данных подходов. Новые направления современной химии и химической технологии как результат интеграции и синтеза естественнонаучных знаний: нанохимия, супрамолекулярная химия. Химия и мультидисциплинарные области естествознания: микроэлектроника, биотехнология, экология и медицина. Источники энергии (гальванические и топливные элементы, использование растительных возобновляемых ресурсов, водородная энергетика) – методологические проблемы становления и развития мультидисциплинарных областей науки и техники. Химия и современные социокультурные реальности. Взаимодействие физиков, химиков и биологов в науке и системе образования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Концептуальные системы химии и их эволюция

Тема 2 Редукционистские тенденции во взаимосвязях физики, химии и биологии

Тема 3 Общенаучные методы в химии

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

Тема 1: Концептуальные системы химии и их эволюция

Вопросы для обсуждения:

1. Концептуальные системы химии в их истории. Объект-предметные (онтологические) и историко-логические и теоретические (эпистемологические) взаимосвязи концептуальных систем химии.
2. Объекты химии в их историческом раскрытии: элементно-структурный (статический) и термодинамический и кинетический (динамический) аспекты.
3. Понятие о концепции самоорганизации в химии.
4. Уникальность химии как науки и ее перспективы.

Тема 2: Редукционистские тенденции во взаимосвязях физики, химии и биологии

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «редукция» и «редукционизм». Представление о формах редукции и редукционизма.
2. Редукция и редукционизм в химии: история механицизма в естествознании и основные этапы физикализации химии.
3. Редукционизм и витализм.

Тема 3: Общенаучные методы в химии

Вопросы для обсуждения:

1. Естественнонаучные принципы создания новых материалов.
2. Нанотехнологии и другие современные направления химии.
3. Химия и химическая технология в контексте мультидисциплинарной экологической проблемы.
4. Химия и биотехнология: история, современное состояние и перспективы.
5. Общенаучные и интердисциплинарные методы в химии.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал при подготовке к практическим занятиям.
2. Написать и оформить реферативную работу по выбранной теме. Реферат составляется с выделением материала глав или частей реферируемого источника (проблематика, цели и задачи исследования, его методы и результаты, выводы). Это может быть реферирование одного или нескольких научных работ по истории химии, посвященных рассмотрению одного и того же вопроса. Желательно также выразить собственное отношение к идеям и выводам автора, подкрепив его определенными аргументами (личным опытом, высказываниями других исследователей и т.д.). Списки использованной литературы, библиографическое описание источников, а также все ссылки на литературные работы должны быть оформлены в соответствии с нормативными требованиями.
3. На основе составленного реферата подготовить доклад и презентацию реферативной работы.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. История химии как часть химии и как часть общей истории человечества.
2. Роль химии в развитии человеческой цивилизации. История химии как часть истории культуры.
3. Зарождение и становление истории химии. Соотношение химии и других разделов естествознания.
4. Принципиальные философские проблемы химического познания.
5. История взаимосвязей философии и химии.
6. Язык химии.
7. Общий уровень развития прикладной химии древних цивилизаций.
8. Первые теоретические представления древних о природе химических превращений.
9. Исторический процесс формирования концепций химии: учение об элементах.
10. Исторический процесс формирования концепций химии: структурная химия.
11. Платон и Аристотель: учение об элементах-качествах.
12. Основные этапы развития химии (алхимический период, ятрохимия и техническая химия, новая научная химия, объединенная атомно-молекулярным учением) в социокультурных контекстах истории цивилизации.
13. Элементаризм, атомистика и метафизика эпохи Возрождения.
14. Пневматическая химия (химия газов). Работы Р.Бойля.
15. Эпоха теории флогистона (открытие углекислого газа и азота, водорода и кислорода).
16. Работы М.В.Ломоносова, его роль в развитии российской науки.
17. Идеалы научного познания в химии.
18. Внутринаучные идеологии и их влияние на тенденции научного познания в химии.
19. Вещества, использование которых определило пути развития цивилизации. Основные достижения химии XIX в.
20. Стехиометрические законы.
21. Атомистическая теория Дальтона. Молекулярная теория Авогадро.
22. Развитие электрохимии (Дэви, Фарадей). Электрохимическая теория Берцелиуса.
23. Международный съезд химиков в Карлсруэ. Атомно-молекулярная реформа С. Канницаро.
24. Зарождение, становление и перспективы органической химии.
25. Исторический процесс формирования концепций химии: кинетические теории (возникновение термохимии и химической термодинамики; возникновение химической кинетики и теории химического равновесия).
26. Основы теории растворов (Вант-Гофф, Аррениус, Менделеев).
27. Периодическая система элементов с позиции человека XXI века.
28. Вклад Д.И. Менделеева в развитие Российской педагогической науки и практики.
29. Современная трактовка научных достижений Д.И. Менделеева.
30. Д.И. Менделеев – создатель русского химического общества. Современная деятельность РХО.
31. Взгляды Д.И. Менделеева, изложенные в книге «Заветные мысли», с позиций сегодняшнего дня.

32. Имя Д.И. Менделеева – предмет гордости Российского гражданина.
33. Менделеевские съезды как международные научные форумы в области фундаментальной и прикладной химии.
34. Успехи и предельные возможности программ редукции химии к физике.
35. Возникновение радиохимии и понятий о сложной структуре атома.
36. Создание моделей строения атома.
37. Теория химической связи.
38. Становление и развитие квантовой химии.
39. Исторический процесс формирования концепций химии: проблемы химической (предбиологической) эволюции и концепции самоорганизации в химии и смежных науках.
40. Эволюционная химия.
41. Успехи и предельные возможности программ редукции биологии к физико-химическим знаниям.
42. Философский анализ истории механицизма, редукционизма и витализма.
43. Особенности взаимосвязи химии и химической технологии в их истории и актуальном состоянии.
44. Новые направления химии и химической технологии, их общенаучное и социально-экономическое значение.
45. Развитие химии в междисциплинарных научных областях.
46. Взаимосвязь химии и математики.
47. Современная химия экстремальных состояний и новые области взаимосвязи естественных и технических наук.
48. Наноматериалы и нанотехнологии.
49. Конструкционные и функциональные материалы.
50. Молекулярная электроника.
51. Супрамолекулярная химия.
52. Металлургия и материаловедение.
53. Химические аспекты современной энергетики и альтернативные энергоносители.
54. Взаимодействие физиков, химиков, биологов и технологов в науке и системе образования.
55. Связь современной химии с экономикой, политикой, правом, этикой.

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. Канке В.А. История и философия химии: учебное пособие - М.: МИФИ, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231526>
2. Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей: учебник / науч. ред. В.Д. Бакулов и др. - Ростов-н/Д Издательство Южного федерального университета, 2011. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>
3. Бессонов Б. Н. История и философия науки: учеб. пособие для магистров / Борис Николаевич; Б. Н. Бессонов. - М.: Юрайт: [ИД Юрайт], 2012.

дополнительная литература:

1. Лебедев С.А. Философия науки.- М.: Юрайт, 2012.
2. Никитич Л. А. История и философия науки: учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Людмила Алексеевна ; Л. А. Никитич. - М.: Юнити, 2008.

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru>\ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://www.spbu.ru/science/centers/>;
11. <http://nano.msu.ru/node>;
12. <http://www.timacad.ru/about/enter/>;
13. <http://www.ibch.ru/sec/>;

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.

Проведение лабораторных работ не запланировано.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 и философия химии» призвана способствовать углублению знаний по развитию химических знаний с древнейших времен до наших дней; ознакомлению с общей проблематикой философии химической науки в контексте истории интеллектуальной культур; постижению химии в широких социально-культурных контекстах; попытке анализа мировоззренческих и методологических проблем, возникающих на современном этапе развития химии. Особое внимание уделено развитию химической теории – от античного элементаризма до современных учений о веществе. Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональной компетенции: способности решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности. В курсе излагаются важнейшие события в истории химии, рассмотрен вклад крупнейших мыслителей в формирование основных научных понятий и концепций, обозначены наиболее значимые труды, отмечены главные достижения в различных областях современной химии.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это изучение и закрепление части нового материала на лекционных занятиях в форме лекции-беседы - сравнительно простой форме активного вовлечения студентов в учебный процесс, которая предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией и позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых. Это практические занятия по всем темам, где используются творческие задания в форме презентаций рефератов с представлением докладов.

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности в области истории и философии химии:

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. История химии как часть химии и как часть общей истории человечества.
2. Принципиальные философские проблемы химического познания.
3. Определение понятий «химия» и «философия химии». Теоретическая и прагматическая ценность философии химии.
4. История взаимосвязей философии и химии.

5. Применение наиболее значимых общеметодологических принципов в области химии.
6. Формы химического знания, понятийно-терминологический аппарат и символика химии.
7. Исторический процесс формирования концепций химии: учение об элементах.
8. Исторический процесс формирования концепций химии: структурная химия.
9. Развитие химии в междисциплинарных научных областях.
10. Взаимосвязь химии и математики.
11. Идеалы научного познания в химии.
12. Парадигмы и стереотипы научной деятельности в химических сообществах.
13. Исторический процесс формирования концепций химии: кинетические теории (возникновение термохимии и химической термодинамики; возникновение химической кинетики и теории химического равновесия).
14. Исторический процесс формирования концепций химии: проблемы химической (предбиологической) эволюции и концепции самоорганизации в химии и смежных науках.
15. Внутринаучные идеологии и их влияние на тенденции научного познания в химии.
16. Основные этапы развития химии (алхимический период, ятрохимия и техническая химия, новая научная химия, объединенная атомно-молекулярным учением) в социокультурных контекстах истории цивилизации.
17. Вещества, использование которых определило пути развития цивилизации. Основные достижения химии XIX в.
18. Зарождение, становление и перспективы органической химии.
19. Периодическая система элементов с позиции человека XXI века.
20. Вклад Д.И. Менделеева в развитие Российской педагогической науки и практики.
21. Современная трактовка научных достижений Д.И. Менделеева.
22. Имя Д.И. Менделеева – предмет гордости Российского гражданина.
23. Менделеевские съезды как международные научные форумы в области фундаментальной и прикладной химии.
24. Успехи и предельные возможности программ редукции химии к физике.
25. Возникновение радиохимии и понятий о сложной структуре атома.
26. Создание моделей строения атома.
27. Теория химической связи.
28. Успехи и предельные возможности программ редукции биологии к физико-химическим знаниям.
29. Философский анализ истории механицизма, редукционизма и витализма.
30. Особенности взаимосвязи химии и химической технологии в их истории и актуальном состоянии.
31. Новые направления химии и химической технологии, их общенаучное и социально-экономическое значение.
32. Современная химия экстремальных состояний и новые области взаимосвязи естественных и технических наук.
33. Наноматериалы и нанотехнологии.
34. Конструкционные и функциональные материалы.
35. Супрамолекулярная химия.
36. Химические аспекты современной энергетики и альтернативные энергоносители.
37. Взаимодействие физиков, химиков, биологов и технологов в науке и системе образования.
38. Связь современной химии с экономикой, политикой, правом, этикой.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области истории и философии химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

Д.х.н., профессор, зав.кафедрой химии И.М. Борисов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ
УРАВНЕНИЯ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность
(профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

4. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

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 и дифференциальные уравнения» относится квариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные свойства производной, дифференциала, неопределенного интеграла;
- табличные формулы для производных и неопределенных интегралов, формулы дифференцирования, основные разложения элементарных функций по формуле Тейлора;
- простейшие типы обыкновенных дифференциальных уравнений;
- метод системного анализа, способы обоснования решения дифференциальных уравнений в химии.

Уметь:

- записывать высказывания при помощи логических символов;
- 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;
- интегрировать уравнения с разделяющимися переменными, однородные уравнения, линейные уравнения, уравнения Бернулли, уравнения в полных дифференциалах.

Владеть:

- предметным языком классического математического анализа, применяемым при построении теории дифференциального и интегрального исчисления, для решения различных задач, возникающих в физике, технике, экономике и других прикладных дисциплинах;
- навыками разработки и обоснования алгоритма действий по решению дифференциальных уравнений в химии.

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	Дифференцируемость функции, производная, дифференциал. Правила дифференцирования.	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.
2	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.
3	Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.	Определения дифференциального уравнения, его решения и интегральной кривой. Химические задачи, приводящие к обыкновенным дифференциальным уравнениям.
4.	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.
5	Линейные дифференциальные уравнения n-го порядка и их системы	Линейные дифференциальные уравнения. Принцип суперпозиции. Линейное однородное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами. Линейное однородное дифференциальное уравнение n-го порядка с постоянными коэффициентами.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Дифференцируемость функции.

Тема 2. Правила дифференцирования.

Тема 3. Понятие неопределенного интеграла.

Тема 4. Понятие определенного интеграла.

Тема 5. Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.

Тема 6. Методы интегрирования уравнений первого порядка.

Тема 7. Методы понижения порядка.

Тема 8. Линейное дифференциальное уравнение с постоянными коэффициентами.

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

Тема 1: Производная функции.

Вопросы для обсуждения: Определение производной. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к кривой. Производные некоторых элементарных функций. Непрерывность функции, имеющей производную.

Тема 2: Правила дифференцирования.

Вопросы для обсуждения: 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.

Тема 3: Неопределенный интеграл и основные методы интегрирования.

Вопросы для обсуждения: 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. Интегрирование иррациональных выражений. Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование разных выражений.

Тема 4: Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница

Вопросы для обсуждения: 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.

Тема 5: Основные понятия теории обыкновенных дифференциальных уравнений, поле направлений, изоклины.

Вопросы для обсуждения: Постановки задач для обыкновенных дифференциальных уравнений. Теоремы существования.

Тема 6: Методы интегрирования уравнений первого порядка. Методы понижения порядка.

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 7: 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.

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.

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:

основная литература:

1. Баврин И.И. Высшая математика: учебник. М.: Академия 2005, 2007, 2008, 2010.
2. Введение в курс математики. Математический анализ : учебное пособие / составитель Л.Г. Недре. — Пермь : ПГПУ, 2016. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129531>

дополнительная литература:

3. Бермант А.Ф. Краткий курс математического анализа: учебное пособие. СПб.: Лань, 2009.
4. Практическое руководство к решению задач по высшей математике: кратные интегралы, теория поля, теория функций комплексного переменного, обыкновенные дифференциальные уравнения : [учеб. пособие для студентов вузов] / И. А. Соловьев [и др.]. - СПб. ; М; Краснодар : Лань, 2009.

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

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. 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 и дифференциальные уравнения» 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 соответствии с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Математический анализ и дифференциальные уравнения».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся с целью 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 по рейтингу и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде тестовых заданий и вопросов к экзамену.

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

1. Определение дифференцируемости функции и производной. Производные основных элементарных функций.
2. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику дифференцируемой функции.
3. Дифференцирование суммы, произведения и частного.
4. Производные и дифференциалы высших порядков.
5. Теорема Ферма.
6. Теорема Ролля.
7. Теорема Лагранжа.
8. Теорема Коши.
9. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа $0/0$.
10. Правило Лопиталя для раскрытия неопределенностей типа ∞/∞ .
11. Исследование функции на возрастание, убывание с помощью производной.
12. Исследование функции на экстремум с помощью производной.
13. Направление вогнутости кривой и точки перегиба. Необходимое и достаточное условия точки перегиба.
14. Асимптоты.
15. Параметрически заданные функции и их дифференцирование.
16. Определение первообразной функции и неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов основных элементарных функций.
17. Свойства неопределенного интеграла: вынесение постоянного множителя за знак интеграла, интегрирование суммы.
18. Интегрирование по частям.
19. Замена переменных в неопределенном интеграле.
20. Интегрирование рациональных функций.
21. Простейшие свойства определенного интеграла: вынесение постоянного множителя за знак интеграла, интегрирование суммы, интегрирование неравенств.
22. Уравнение первого порядка и его геометрический смысл.
23. Уравнения с разделяющимися переменными.
24. Уравнения, приводящиеся к уравнению с разделяющимися переменными.
25. Однородные уравнения.
26. Линейные уравнения первого порядка.
27. Уравнения Бернулли и Риккати.
28. Уравнение в полных дифференциалах.
29. Метод введения параметра для уравнения, неразрешенного относительно производной.
30. Уравнения, допускающие понижение порядка.
31. Линейное однородное уравнение 1-го порядка с постоянными коэффициентами.
32. Линейный дифференциальный оператор n -го порядка. Характеристический многочлен.

Примерные тестовые задания:

1. Производная функции $f(x) = \operatorname{ctg} 2x$ равна

А. $-\frac{2}{\sin^2 2x}$

- В. $\frac{2}{\sin^2 2x}$
- С. $\frac{2}{\cos^2 x}$
- Д. $\frac{2}{\cos^2 2x}$
- Е. $-\frac{2}{\cos^2 x}$

2. Производная функции $f(x) = e^{3x^2+4}$ равна

- А. $6xe^{3x^2+4}$
- В. $6x + e^{3x^2+4}$
- С. $e^{6x(3x^2+4)}$
- Д. $e^{3x^2+4} \cdot (6x+1)$
- Е. e^{6x}

3. Производная функции $f(x) = \ln(2x-4)$ равна

- А. $\frac{1}{x-2}$
- В. $\frac{1}{2x-4}$
- С. $\frac{\ln(2x-4)}{2x-4}$
- Д. $\ln(x-2)$
- Е. $\frac{\ln(x-2)}{x-2}$

4. Производная функции $f(x) = \frac{1}{x^2+8}$ равна

- А. $-\frac{2x}{(x^2+8)^2}$
- В. $\frac{2x}{x^2+8}$
- С. $-\frac{x}{(x^2+8)^2}$
- Д. $\frac{2x}{(x^2+8)^2}$
- Е. $\frac{2x+8}{(x^2+8)^2}$

5. Первообразная $F(x)$ функции $f(x)=x^2$, график которой проходит через точку $M(3,1)$, имеет вид

- А. $\frac{x^3}{3} - 8$
- В. $\frac{x^3}{9} - 2$

C. $\frac{x}{3}$

D. $\frac{x}{2} - \frac{1}{2}$

6. Первообразная $F(x)$ функции $f(x) = e^x$, график которой проходит через точку $M(1, e)$, имеет вид

A. e^x

B. e^{2x-1}

C. e^{3x-2}

D. xe^x

E. xe^{2x-1}

7. Неопределенный интеграл $\int \frac{dx}{4+x^2}$ равен

A. $0,5 \arctg \frac{x}{2} + C$

B. $\arctg \frac{x}{2} + C$

C. $0,25 \arctg x + C$

D. $\arcsin \frac{x}{2} + C$

E. $0,5 \arctg x + C$

8. Неопределенный интеграл $\int \frac{x dx}{4+x^2}$ равен

A. $0,5 \ln|x^2 + 4| + C$

B. $4 \ln|x| + C$

C. $0,5 \ln|x| + C$

D. $\ln|x^2 + 4| + C$

E. $2 \ln|x^2 + 4| + C$

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему теоретического характера на основе	Отлично	90-100

	решение проблемных заданий.	изученных методов и приемов.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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

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

Б1.В.ДВ.02.02 ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИКУ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность
(профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

5. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

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 вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

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;
- основные понятия и методы математического анализа: предел, непрерывность, производная;
- 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;
- находить пределы и устанавливать непрерывность функций одной переменной;
- находить производные и устанавливать дифференцируемость функций одной переменной.

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	Введение в математический анализ	Числовые последовательности. Функция и ее предел. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация. Свойства функций непрерывных на отрезке
6	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Касательная и нормаль к кривой. Понятие дифференцируемой функции. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Применение дифференциального исчисления к исследованию функций.

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 математического анализа.

Тема 6. Основы дифференциального исчисления.

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: Введение в математический анализ.

Вопросы для обсуждения: Числовые последовательности. Функция и ее предел. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация. Свойства функций непрерывных на отрезке.

Тема 6: Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Вопросы для обсуждения: Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Касательная и нормаль к кривой. Понятие дифференцируемой функции. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков. Применение дифференциального исчисления к исследованию функций.

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.

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:

основная литература:

5. Баврин И.И. Высшая математика: учебник. М.: Академия 2005, 2007, 2008, 2010.
6. Введение в курс математики. Математический анализ : учебное пособие / составитель Л.Г. Недре. — Пермь : ПГГПУ, 2016. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129531>

дополнительная литература:

1. Гришин М.П. Математика и информатика: учеб. пособие. – М.: МГИУ, 2008.
2. Письменный Д.Г. Конспект лекций по высшей математике. В 2-х т. – М., Айрис-Пресс: Рольф, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008.

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

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. 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 соответствии с разделами дисциплины.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов курса «Введение в математику».

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся с целью 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 по рейтингу и экзамена.

Оценочные материалы промежуточной аттестации представлены в виде вопросов к экзамену.

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

1. Натуральные числа.
2. 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. Предел последовательности.
21. Раскрытие неопределенностей различных видов.
22. Предел функции. Односторонние пределы.
23. Первый и второй замечательный пределы и его следствия.
24. Непрерывные функции и их свойства.
25. Основные элементарные функции и их свойства.
26. Производная. Геометрический и физический смысл.
27. Таблица производных правила дифференцирования. Производная сложной функции, обратной функции.
28. Производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора.
29. Основные теоремы дифференциального исчисления: теорема Ферма, теорема Ролля, теорема Коши, теорема Лагранжа о конечных приращениях. Правило Лопиталя.
30. Исследование функции с помощью производных. Промежутки возрастания и убывания.
31. Экстремумы. Направление выпуклости графика. Точка перегиба.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему теоретического характера на основе изученных методов и приемов.	Отлично	90-100

	заданий.			
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

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»

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 практика химического эксперимента» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи курса
- содержание курса
- о химических элементах и образуемых ими простых и сложных веществах, наиболее широко используемых в практике;
- о химических веществах: оксидах, основаниях, кислотах и солях: их физических и химических свойствах и меры предосторожности при работе с ними;
- взаимосвязь веществ с их строением, закономерности протекания химических реакций и управление химическими процессами;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторно-практических работ;
- правила пользования химическими реактивами;
- правила работы с токсичными и легковоспламеняющимися веществами
- правила эксплуатации электроприборов;
- правила хранения химических веществ;
- основное лабораторное оборудование и приборы, правила пользования ими;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- обращаться с основным лабораторным оборудованием, химической посудой;
- обращаться с химическими реактивами;
- работать с металлическим натрием, эфиром, органическими растворителями, концентрированными кислотами и щелочами;
- грамотно собирать и разбирать установки для проведения эксперимента;
- осуществлять основные лабораторные операции: измельчение, растворение, нагревание, осаждение, выпаривание, прокаливание, нейтрализацию, собирание газов;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты, средствами пожаротушения;
- оказать первую медицинскую помощь при отравлениях и ожогах химическими веществами;

Владеть навыками:

- работы с основным лабораторным оборудованием, приборами и правилами их эксплуатации;
- работы с токсичными веществами;

- разбавления концентрированных растворов кислот;
- работы со стеклом;
- проведения осаждения, высушивания, возгонки, экстракции, перегонки;
- осуществления в лаборатории синтеза, выделения и химической характеристики несложных неорганических и органических соединений;
- грамотного использования справочного материала.

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.	Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания	Этапы химического эксперимента: обоснование постановки опыта; обоснование постановки опыта, планирование и проведение, оценка полученных результатов.
2.	Дидактические функции и формы химического эксперимента	Функции химического эксперимента: познавательная, воспитывающая, развивающая. Формы химического эксперимента: демонстрационный, ученический, решение экспериментальных задач, исследовательский.
3.	Методические приемы использования приборов и химической посуды при проведении химического эксперимента	Техника работы с мерной посудой, пипетками и бюретками. Техника работы с весами, взятия и растворения навески. Техника осаждения, фильтрования и промывания осадков. Очистка веществ.
4.	Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов курса химии	Понятие о веществе и его свойствах с точки зрения атомно-молекулярной теории. Периодическая система химических элементов. Химические превращения и химические реакции. Скорость химических реакций. Получение органических веществ и исследование их свойств.
5.	Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы	Методический замысел исследования и его основные этапы. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Формирование учебно-исследовательской культуры студентов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания.

Тема 2 Дидактические функции и формы химического эксперимента.

Тема 3 Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов курса химии.

Тема 4. Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания	Основные правила и меры безопасности при работе в лаборатории. Взаимодействие металлов с водой. Электролиз раствора сульфата меди.
2.	Дидактические функции и формы химического эксперимента	Проведение демонстрационных опытов. Проведение ученического эксперимента.
		Решение экспериментальной задачи: распознавание веществ.
		Проведение исследовательской работы: изучение термического разложения кристаллогидратов солей.
3.	Методические приемы использования приборов и химической посуды при проведении эксперимента	Техника работы с мерной посудой, весами. Взятие навески и ее растворение. Приготовление растворов различной концентрации: из твердого вещества и воды; из концентрированного раствора и воды.
		Методы очистки веществ.
4.	Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов школьного курса химии	Изучение простых веществ и их свойств.
		Изучение закономерностей изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах.
		Типы химических реакций.
		Изучение скорости химических реакций.
		Получение, очистка, собирание газов и исследование их свойств.
5.	Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы	Получение метана, этилена, уксусной кислоты и исследование их свойств.
		Получение водного раствора аммиака и определение его концентрации. Изучение влияния органического компонента на электропроводность растворов электролитов.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на контрольные вопросы:

- Основные правила и организация работы в химической лаборатории.
- Индивидуальные средства защиты. Их виды и применение.
- Средства пожаротушения. Огнетушители, огнестойкие накидки, песок, вода и др. Типы огнетушителей: пенные, порошковые, газовые; устройство и правила пользования.

- Типы газовых горелок: горелки Бунзена и Теклю. Устройство эксплуатация и меры предосторожности.
- Газовые баллоны. Окраска и маркировка баллонов для хранения сжатых и сжиженных газов. Устройство и основные правила работы с ними.
- Оказание первой помощи при несчастных случаях. Оказание первой помощи при термических ожогах; при порезах стеклом; при отравлениях химическими веществами.
- Меры техники безопасности при эксплуатации электрооборудования.
- Вещества вызывающие отравления и применяемые противоядия.
- Методические приемы использования приборов.
- Применение экспериментов при изучении понятия: о химическом явлении, о химическом веществе, химическом свойстве вещества, химической реакции.
- Демонстрационные опыты применяемые при изучении понятия о растворении твердых, жидких и газообразных веществ.
- Демонстрационные опыты применяемые при изучении реакции нейтрализации.
- 2. Изучить теоретический материал к лабораторным работам.
- 3. Составить и написать отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

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. Шурыгина, Л.И. Методы оптимизации химического эксперимента. Часть II. Регрессионный анализ и статистическое планирование эксперимента: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232735>

2. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа : учебное пособие / Л.М. Рагузина, Т.Г. Мишукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845>

3. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе / Н.Г. Ярышев- М.: Прометей, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42672>

дополнительная литература:

1. Тиванова, Л.Г. Демонстрационный эксперимент в химии: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232816>

2. Закгейм, А.Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов : учебное пособие - М. : Логос, 2012. -
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84988>

4. Шурыгина, Л.И. Методы оптимизации химического эксперимента. Часть 1. Статистический анализ эксперимента: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232734>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ teleclass
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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: лабораторные столы, стулья, шкаф для химических реактивов, стол для весов, стол и стул для преподавателя, демонстрационный стол, доска меловая, шкаф для документов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф марки СНОЛ-3, весы электронные, электроплитки, муфельная печь, УЛК «Химия», УЛК «Общая химия», центрифуги, рН-метры, колбонагреватели, водяные бани, насос вакуумный, набор ареометров, термометры, штативы, приборы для измерения плотности растворов, поляриметры, фотоэлектроколориметры, гальванический элемент, химическая посуда и реактивы для выполнения экспериментальных работ.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 практика химического эксперимента» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, восполнению пробелов, имеющихся в их базовом химическом образовании, углублению знаний в тех разделах курса химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-экологического цикла данной образовательной программы.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональных компетенций: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики и способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. В ходе изложения материала ставятся задачи разъяснения роли химического эксперимента в изучении естественнонаучных дисциплин.

Организация учебного материала включает в себя: лекции, целью которых является рассмотрение теории и практики химического эксперимента как источника познания; лабораторные работы, обеспечивающие ознакомление с правилами их проведения и получения практических навыков эксперимента в химической лаборатории. В основу курса положены принципы фундаментальности, интегрированности и дополнительности. Лабораторные занятия не дублируют лекции, а содержат материал, ориентированный на практическое овладение методами современного химического эксперимента.

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Основные правила и организация работы в химической лаборатории.
2. Опишите одну из конструкций для демонстрации опытов, сопровождающихся выделением ядовитых газов. Правила ТБ при работе с газообразными веществами.
3. Меры ТБ при проведении опытов, сопровождающихся выделением ядовитых газов.
4. Меры ТБ при эксплуатации электрооборудования.
5. Меры ТБ при работе с щелочами.
6. Меры ТБ при работе с кислотами.

7. Меры ТБ при работе с физиологически-активными твердыми веществами.
8. Меры ТБ при работе с физиологически-активными жидкими веществами.
9. Меры ТБ при работе с органическими жидкостями.
10. Обращение со спиртовками и сухим горючим.
11. Методика тушения некоторых видов пожаров (загоревшейся одежды, легковоспламеняющейся жидкости, пожаров на электроустановках, на лабораторном столе, в вытяжном шкафу).
12. Причины несовместимости отдельных химических реактивов и примеры происходящих при этом реакций.
13. Перечислите в определенном порядке действия по приготовлению 5%-ного раствора едкого натра из куска твердой щелочи массой 300гр.
14. Как организовать наиболее безопасно демонстрационный опыт взаимодействия с водой щелочных металлов?
15. Способы оказания первой помощи при термических ожогах, ранениях и кровотечениях.
16. Действие на организм вредных газов,, признаки отравления и меры первой помощи при отравлении ими.
17. Опишите метод очистки вещества фильтрованием, приборы и оборудованием.
18. Опишите метод очистки вещества возгонкой, приборы и оборудовании.
19. Опишите метод очистки вещества перегонкой, приборы и оборудование.
20. Опишите методы хроматографической очистки вещества, виды, приемы, приборы и оборудование.
21. Соберите прибор для получения этилена.
22. Как получают и собирают газ хлороводород.
23. Этапы химического эксперимента
24. Дидактические функции и формы химического эксперимента.
25. Методика проведения демонстрационного эксперимента.
26. Методика проведения фронтального и группового эксперимента.
27. Этапы проведения исследовательской работы.
28. Покажите и объясните технику работы с мерной посудой.
29. Покажите и объясните технику работы с весами, взятие навески и его растворение.
30. Покажите и объясните технику осаждения, фильтрования и промывания осадка.
31. Методические приемы использования приборов
32. Монтаж прибора для синтеза неорганических и органических веществ. Монтаж прибора для перегонки жидкостей.
33. Какие операции производят с твердыми веществами?
34. Какие операции производят с твердыми веществами?
35. Какие операции производят с твердыми веществами и газами?
36. Какие операции производят с жидкими веществами?
37. Какие операции производят с жидкостями и газами?
38. Какие операции производят с твердыми и жидкими веществами?
39. Какие операции производят с газами?

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)	оценка	диапазон оценок
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера при выполнении химических экспериментов 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.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г. Гарифуллина

внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.02 ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЙ МЕТОД
ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 «Химический эксперимент как специфический метод химического образования» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- о химических элементах и образуемых ими простых и сложных веществах, наиболее широко используемых в практике;
- о химических веществах: оксидах, основаниях, кислотах и солях: их физических и химических свойствах и меры предосторожности при работе с ними;
- взаимосвязь веществ с их строением, закономерности протекания химических реакций и управление химическими процессами;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторно-практических работ;
- правила пользования химическими реактивами;
- правила работы с токсичными и легковоспламеняющимися веществами;
- правила эксплуатации электроприборов;
- правила хранения химических веществ;
- основное лабораторное оборудование и приборы, правила пользования ими;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- обращаться с основным лабораторным оборудованием, химической посудой;
- обращаться с химическими реактивами;
- работать с металлическим натрием, эфиром, органическими растворителями, концентрированными кислотами и щелочами;
- грамотно собирать и разбирать установки для проведения эксперимента;
- осуществлять основные лабораторные операции: измельчение, растворение, нагревание, осаждение, выпаривание, прокаливание, нейтрализацию, собирание газов;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты, средствами пожаротушения;
- оказать первую медицинскую помощь при отравлениях и ожогах химическими веществами;

Владеть навыками:

- работы с основным лабораторным оборудованием, приборами и правилами их эксплуатации;
- работы с токсичными веществами;
- разбавления концентрированных растворов кислот;
- работы со стеклом;

- проведения осаждения, высушивания, возгонки, экстракции, перегонки;
- осуществления в лаборатории синтеза, выделения и химической характеристики несложных неорганических и органических соединений;
- грамотного использования справочного материала.

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.	Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания	Этапы химического эксперимента: обоснование постановки опыта; обоснование постановки опыта, планирование и проведение, оценка полученных результатов.
2.	Дидактические функции и формы химического эксперимента	Функции химического эксперимента: познавательная, воспитывающая, развивающая. Формы химического эксперимента: демонстрационный, ученический, решение экспериментальных задач, исследовательский.
3.	Методические приемы использования приборов и химической посуды при проведении химического эксперимента	Техника работы с мерной посудой, пипетками и бюретками. Техника работы с весами, взятия и растворения навески. Техника осаждения, фильтрования и промывания осадков. Очистка веществ.
4.	Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов курса химии	Понятие о веществе и его свойствах с точки зрения атомно-молекулярной теории. Периодическая система химических элементов. Химические превращения и химические реакции. Скорость химических реакций. Получение органических веществ и исследование их свойств.
5.	Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы	Методический замысел исследования и его основные этапы. Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Формирование учебно-исследовательской культуры студентов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания.

Тема 2 Дидактические функции и формы химического эксперимента.

Тема 3 Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов курса химии.

Тема 4. Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Химический эксперимент как источник познания и средство воспитания	Основные правила и меры безопасности при работе в лаборатории. Взаимодействие металлов с водой. Электролиз раствора сульфата меди.
2.	Дидактические функции и формы химического эксперимента	Проведение демонстрационных опытов. Проведение ученического эксперимента.
		Решение экспериментальной задачи: распознавание веществ.
		Проведение исследовательской работы: изучение термического разложения кристаллогидратов солей.
3.	Методические приемы использования приборов и химической посуды при проведении эксперимента	Техника работы с мерной посудой, весами. Взятие навески и ее растворение. Приготовление растворов различной концентрации: из твердого вещества и воды; из концентрированного раствора и воды.
		Методы очистки веществ.
4.	Методика химического эксперимента в раскрытии основных вопросов школьного курса химии	Изучение простых веществ и их свойств.
		Изучение закономерностей изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах.
		Типы химических реакций.
		Изучение скорости химических реакций.
		Получение, очистка, собирание газов и исследование их свойств.
5.	Роль химического эксперимента при выполнении научно-исследовательской работы	Получение метана, этилена, уксусной кислоты и исследование их свойств.
		Получение водного раствора аммиака и определение его концентрации. Изучение влияния органического компонента на электропроводность растворов электролитов.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на контрольные вопросы:

- Основные правила и организация работы в химической лаборатории.
- Индивидуальные средства защиты. Их виды и применение.
- Средства пожаротушения. Огнетушители, огнестойкие накидки, песок, вода и др. Типы огнетушителей: пенные, порошковые, газовые; устройство и правила пользования.
- Типы газовых горелок: горелки Бунзена и Теклю. Устройство эксплуатация и меры предосторожности.

- Газовые баллоны. Окраска и маркировка баллонов для хранения сжатых и сжиженных газов. Устройство и основные правила работы с ними.
 - Оказание первой помощи при несчастных случаях. Оказание первой помощи при термических ожогах; при порезах стеклом; при отравлениях химическими веществами.
 - Меры техники безопасности при эксплуатации электрооборудования.
 - Вещества вызывающие отравления и применяемые противоядия.
 - Методические приемы использования приборов.
 - Применение экспериментов при изучении понятия: о химическом явлении, о химическом веществе, химическом свойстве вещества, химической реакции.
 - Демонстрационные опыты применяемые при изучении понятия о растворении твердых, жидких и газообразных веществ.
 - Демонстрационные опыты применяемые при изучении реакции нейтрализации.
2. Изучить теоретический материал к лабораторным работам.
 3. Составить и написать отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

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. Шурыгина, Л.И. Методы оптимизации химического эксперимента. Часть II. Регрессионный анализ и статистическое планирование эксперимента: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232735>

2. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа : учебное пособие / Л.М. Рагузина, Т.Г. Мишукова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845>

3. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе / Н.Г. Ярышев- М.: Прометей, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42672>

дополнительная литература:

1. Тиванова, Л.Г. Демонстрационный эксперимент в химии: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2010.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232816>

2. Закгейм, А.Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов : учебное пособие - М. : Логос, 2012. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84988>

4. Шурыгина, Л.И. Методы оптимизации химического эксперимента. Часть 1. Статистический анализ эксперимента: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2009. – URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232734>
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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. www.yandex.ru;

9. www.google.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: лабораторные столы, стулья, шкаф для химических реактивов, стол для весов, стол и стул для преподавателя, демонстрационный стол, доска меловая, шкаф для документов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф марки СНОЛ-3, весы электронные, электроплитки, муфельная печь, УЛК «Химия», УЛК «Общая химия», центрифуги, рН-метры, колбонагреватели, водяные бани, насос вакуумный, набор ареометров, термометры, штативы, приборы для измерения плотности растворов, поляриметры, фотоэлектроколориметры, гальванический элемент, химическая посуда и реактивы для выполнения экспериментальных работ.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения

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 «Химический эксперимент как специфический метод химического образования» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, восполнению пробелов, имеющихся в их базовом химическом образовании, углублению знаний в тех разделах курса химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-экологического цикла данной образовательной программы.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональных компетенций: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики и способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. В ходе изложения материала ставятся задачи разъяснения роли химического эксперимента в изучении естественнонаучных дисциплин.

Организация учебного материала включает в себя: лекции, целью которых является рассмотрение теории и практики химического эксперимента как источника познания; лабораторные работы, обеспечивающие ознакомление с правилами их проведения и получения практических навыков эксперимента в химической лаборатории. В основу курса положены принципы фундаментальности, интегрированности и дополнительности. Лабораторные занятия не дублируют лекции, а содержат материал, ориентированный на практическое овладение методами современного химического эксперимента.

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

40. Основные правила и организация работы в химической лаборатории.
41. Опишите одну из конструкций для демонстрации опытов, сопровождающихся выделением ядовитых газов. Правила ТБ при работе с газообразными веществами.
42. Меры ТБ при проведении опытов, сопровождающихся выделением ядовитых газов.
43. Меры ТБ при эксплуатации электрооборудования.
44. Меры ТБ при работе с щелочами.
45. Меры ТБ при работе с кислотами.
46. Меры ТБ при работе с физиологически-активными твердыми веществами.
47. Меры ТБ при работе с физиологически-активными жидкими веществами.

48. Меры ТБ при работе с органическими жидкостями.
49. Обращение со спиртовками и сухим горючим.
50. Методика тушения некоторых видов пожаров (загоревшейся одежды, легковоспламеняющейся жидкости, пожаров на электроустановках, на лабораторном столе, в вытяжном шкафу).
51. Причины несовместимости отдельных химических реактивов и примеры происходящих при этом реакций.
52. Перечислите в определенном порядке действия по приготовлению 5%-ного раствора едкого натра из куска твердой щелочи массой 300гр.
53. Как организовать наиболее безопасно демонстрационный опыт взаимодействия с водой щелочных металлов?
54. Способы оказания первой помощи при термических ожогах, ранениях и кровотечениях.
55. Действие на организм вредных газов,, признаки отравления и меры первой помощи при отравлении ими.
56. Опишите метод очистки вещества фильтрованием, приборы и оборудованием.
57. Опишите метод очистки вещества возгонкой, приборы и оборудовании.
58. Опишите метод очистки вещества перегонкой, приборы и оборудование.
59. Опишите методы хроматографической очистки вещества, виды, приемы, приборы и оборудование.
60. Соберите прибор для получения этилена.
61. Как получают и собирают газ хлороводород.
62. Этапы химического эксперимента
63. Дидактические функции и формы химического эксперимента.
64. Методика проведения демонстрационного эксперимента.
65. Методика проведения фронтального и группового эксперимента.
66. Этапы проведения исследовательской работы.
67. Покажите и объясните технику работы с мерной посудой.
68. Покажите и объясните технику работы с весами, взятие навески и его растворение.
69. Покажите и объясните технику осаждения, фильтрования и промывания осадка.
70. Методические приемы использования приборов
71. Монтаж прибора для синтеза неорганических и органических веществ. Монтаж прибора для перегонки жидкостей.
72. Какие операции производят с твердыми веществами?
73. Какие операции производят с твердыми веществами?
74. Какие операции производят с твердыми веществами и газами?
75. Какие операции производят с жидкими веществами?
76. Какие операции производят с жидкостями и газами?
77. Какие операции производят с твердыми и жидкими веществами?
78. Какие операции производят с газами?

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)

Повышенн ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера при выполнении химических экспериментов на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально й деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятельност и и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	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.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г. Гарифуллина

внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ В ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 «Применение персональных компьютеров в химии» относится к вариативной части Блока 1(Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационные технологии, технические средства и программное обеспечение, необходимые для жизни и деятельности в информационном обществе;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- и быть готовым к практическому использованию информационных технологий в образовании и при решении практических задач в области химии;

Владеть:

- навыками работы с современными приборами;
- навыками грамотного использования справочного материала;
- навыками составления структурных и пространственных формул соединений, относящихся к основным классам органических и неорганических веществ.

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	Программа ЯМР ^{13}C и ^1H	Тренажеры. Обучающие программы.
2	Программа ISIS DRAW	Подготовка научной публикации по химии. Современные редакторы для химических текстов. Основные характеристики и возможности. Совместимость химических редакторов с текстовыми процессорами.
3	Программа	Компьютерное моделирование в химии (органическая химия,

	GAMESSи МНК	неорганическая химия, физико-химические методы исследования, квантовая химия, физическая химия). Применение различных пакетов прикладных программ. Кинетика. Обработка кинетических данных.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Применение персональных компьютеров в химии. Обучающие программы.

Тема 2 Программа ЯМР ^{13}C и ^1H .

Тема 3 Современные редакторы для химических текстов: основные характеристики и возможности.

Тема 4 Компьютерное моделирование в химии.

Тема 5 Кинетика. Обработка кинетических данных.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Программа ЯМР ^{13}C и ^1H	Инструктаж по технике безопасности. Программа ЯМР ^{13}C Программа ЯМР ^1H Масс-спектрометрия углеводов Масс-спектрометрия спиртов Масс-спектрометрия 1,1-дизамещенных циклопропанов Масс-спектрометрия 1,2-дизамещенных циклопропанов
2	Программа ISIS DRAW	Программа ISISDRAW. Использование WORD Программа ISISDRAW. Использование POWERPOINT Механизмы реакций. Использование POWERPOINT Оформление слайдов Презентация слайдов
3	Программа GAMESS и МНК	Построение z-матрицы Программа GAMESS Программы-визуализаторы Итоговое занятие.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Создать презентацию по темам органической и неорганической химии.
2. Скопировать файлы формата ISIS.DRAW в файл формата WORD
3. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^{13}C вещества различной структуры.
4. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^1H вещества различной структуры.
5. Создать текстовый документ с применением программы ISIS.DRAW.
6. Цикланы. Номенклатура, классификация, химические свойства и применение.
7. Конденсированные ароматические соединения. Номенклатура, представители и применение.
8. Классификации ВМС. Представители каждого класса.
9. Методы получения ВМС. Примеры.
10. Химические свойства ВМС. Примеры.

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. Аспицкая, А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: методическое пособие / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120211>

2. Шмырёва, Н.А. Инновационные процессы в управлении педагогическими системами: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278517>

дополнительная литература:

1. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2007, 2008, 2009, 2010.

2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие.-М.,: Академия , 2007.

3. Мусин, И.Н. Применение ЭВМ в технологии переработки полимеров: учебное пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259030>

4. Широков, Д.В. Гипермедиа в общеобразовательном курсе химии: школьное пособие / Д.В. Широков. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233068>

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.

Пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF-Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1 - 4,999) (Ирландия);

Конструктор презентаций и курсов, используемых в электронном обучении, работающий в интерфейсе Microsoft PowerPoint- iSpring Suite 8;

Программа для создания 3D-презентаций-Aurora 3D Presentation;

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.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://www.interneturok.ru>
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://diss.rsl.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Применение персональных компьютеров в химии» призвана способствовать развитию профессиональной компетенции: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, в том числе с применением персональных компьютеров в химии.

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 форме примерного перечня вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, в том числе с

применением персональных компьютеров в химии:

Примерные вопросы к зачету с оценкой для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Создать презентацию по темам органической и неорганической химии.
2. Скопировать файлы формата ISIS.DRAW в файл формата WORD
3. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^{13}C вещества различной структуры.
4. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^1H вещества различной структуры.
5. Создать текстовый документ с применением программы ISIS.DRAW.
6. Изомерия в органических соединениях. Виды изомерии, изученных классов органических соединений.
7. Характеристика углерода как элемента-органогена, валентные состояния, строение карбкатиона, карбаниона, углеводородного радикала, их устойчивость.
8. Виды связей в органических соединениях. Образование и разрыв валентной связи.
9. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (заместители, вызывающие $-I$, $-M$ и $+I$, $+M$ эффекты).
10. Химические свойства алканов, механизм S_R .
11. Цикланы (строение, химические свойства), распространение в природе.
12. Химические свойства алкенов (реакции присоединения, механизм A_E , A_R , правило Морковникова)
13. Реакции полимеризации, окисления алкенов.
14. Химические свойства сопряженных диенов (механизм A_{EC} гомогенными галогенводородами).
15. Бензол (строение, физические свойства). Сопоставление ароматических свойств бензола, нафталина, антрацена.
16. Электрофильное замещение в ароматическом ряду, влияние заместителей, классификация заместителей. Получение гомологов бензола.
17. Правило ориентации в бензольном кольце. Заместители I и II ряда, механизм ориентирующего влияния, вступление в бензольное кольцо III-го заместителя.
18. Механизм реакции хлорирования бензола. Электронное строение хлорбензола, распределение электронной плотности с учетом $-I$, $+M$ эффектов. Особые свойства атома галогена, как заместителя I ряда в реакциях электрофильного замещения.
19. Механизмы реакций S_N1 , S_N2 в алкилгалогенидах.
20. Реакции нуклеофильного замещения в арилгалогенидах. Механизм $S_{N2\text{аром}}$.
21. Оптическая активность, оптическая изомерия в изученных классах соединений.
22. Оптические антиподы, рацематы, их 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	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать	Отлично	90-100

		проблему/задачу теоретического или прикладного характера при использовании ПК в химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент БГАУ Р.И. Галеева

Внутренний:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии И.М. Борисов

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ХИМИИ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-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 «Компьютерные программы в химии» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационные технологии, технические средства и программное обеспечение, необходимые для жизни и деятельности в информационном обществе;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- и быть готовым к практическому использованию компьютерных программ в образовании и при решении практических задач в области химии;

Владеть:

- навыками работы с современными приборами;
- навыками грамотного использования справочного материала;
- навыками составления структурных и пространственных формул соединений, относящихся к основным классам органических и неорганических веществ.

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	Программа ЯМР ^{13}C и ^1H	Тренажеры. Обучающие программы.
2	Программа ISIS DRAW	Подготовка научной публикации по химии. Современные редакторы для химических текстов. Основные характеристики и возможности. Совместимость химических редакторов с текстовыми процессорами.
3	Программа	Компьютерное моделирование в химии (органическая химия,

	GAMESSи МНК	неорганическая химия, физико-химические методы исследования, квантовая химия, физическая химия). Применение различных пакетов прикладных программ. Кинетика. Обработка кинетических данных.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Применение персональных компьютеров в химии. Обучающие программы.

Тема 2 Программа ЯМР ^{13}C и ^1H .

Тема 3 Современные редакторы для химических текстов: основные характеристики и возможности.

Тема 4 Компьютерное моделирование в химии.

Тема 5 Кинетика. Обработка кинетических данных.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Программа ЯМР ^{13}C и ^1H	Инструктаж по технике безопасности. Программа ЯМР ^{13}C Программа ЯМР ^1H Масс-спектрометрия углеводов Масс-спектрометрия спиртов Масс-спектрометрия 1,1-дизамещенных циклопропанов Масс-спектрометрия 1,2-дизамещенных циклопропанов
2	Программа ISIS DRAW	Программа ISISDRAW. Использование WORD Программа ISISDRAW. Использование POWERPOINT Механизмы реакций. Использование POWERPOINT Оформление слайдов Презентация слайдов
3	Программа GAMESS и МНК	Построение z-матрицы Программа GAMESS Программы-визуализаторы Итоговое занятие.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

11. Создать презентацию по темам органической и неорганической химии.
12. Скопировать файлы формата ISIS.DRAW в файл формата WORD
13. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^{13}C вещества различной структуры.
14. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^1H вещества различной структуры.
15. Создать текстовый документ с применением программы ISIS.DRAW.
16. Цикланы. Номенклатура, классификация, химические свойства и применение.
17. Конденсированные ароматические соединения. Номенклатура, представители и применение.
18. Классификации ВМС. Представители каждого класса.
19. Методы получения ВМС. Примеры.
20. Химические свойства ВМС. Примеры.

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. Аспицкая, А.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: методическое пособие / А.Ф. Аспицкая, Л.В. Кирсберг. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120211>

2. Шмырёва, Н.А. Инновационные процессы в управлении педагогическими системами: учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278517>

дополнительная литература:

1. Информатика: базовый курс: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2007, 2008, 2009, 2010.

2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие.-М.,: Академия , 2007.

3. Мусин, И.Н. Применение ЭВМ в технологии переработки полимеров: учебное пособие. - Казань: Издательство КНИТУ, 2010. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259030>

4. Широков, Д.В. Гипермедиа в общеобразовательном курсе химии: школьное пособие / Д.В. Широков. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233068>

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.

Пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF-Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1 - 4,999) (Ирландия);

Конструктор презентаций и курсов, используемых в электронном обучении, работающий в интерфейсе Microsoft PowerPoint- iSpring Suite 8;

Программа для создания 3D-презентаций-Aurora 3D Presentation;

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.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. <http://www.interneturok.ru>
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://diss.rsl.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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Компьютерные программы в химии» призвана способствовать развитию профессиональной компетенции: способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, в том числе с применением компьютерных программ в химии.

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 форме примерного перечня вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, в том числе с

применением компьютерных программ в химии:

Примерные вопросы к зачету с оценкой для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

22. Создать презентацию по темам органической и неорганической химии.
23. Скопировать файлы формата ISIS.DRAW в файл формата WORD
24. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^{13}C вещества различной структуры.
25. Рассмотреть с помощью учебной программы спектры ЯМР ^1H вещества различной структуры.
26. Создать текстовый документ с применением программы ISIS.DRAW.
27. Изомерия в органических соединениях. Виды изомерии, изученных классов органических соединений.
28. Характеристика углерода как элемента-органогена, валентные состояния, строение карбкатиона, карбаниона, углеводородного радикала, их устойчивость.
29. Виды связей в органических соединениях. Образование и разрыв валентной связи.
30. Электронные эффекты в молекулах органических соединений (заместители, вызывающие $-I$, $-M$ и $+I$, $+M$ эффекты).
31. Химические свойства алканов, механизм S_R .
32. Цикланы (строение, химические свойства), распространение в природе.
33. Химические свойства алкенов (реакции присоединения, механизм A_E , A_R , правило Морковникова)
34. Реакции полимеризации, окисления алкенов.
35. Химические свойства сопряженных диенов (механизм A_{EC} гомогенными галогенводородами).
36. Бензол (строение, физические свойства). Сопоставление ароматических свойств бензола, нафталина, антрацена.
37. Электрофильное замещение в ароматическом ряду, влияние заместителей, классификация заместителей. Получение гомологов бензола.
38. Правило ориентации в бензольном кольце. Заместители I и II ряда, механизм ориентирующего влияния, вступление в бензольное кольцо III-го заместителя.
39. Механизм реакции хлорирования бензола. Электронное строение хлорбензола, распределение электронной плотности с учетом $-I$, $+M$ эффектов. Особые свойства атома галогена, как заместителя I ряда в реакциях электрофильного замещения.
40. Механизмы реакций S_N1 , S_N2 в алкилгалогенидах.
41. Реакции нуклеофильного замещения в арилгалогенидах. Механизм $S_{N2\text{аром}}$.
42. Оптическая активность, оптическая изомерия в изученных классах соединений.
22. Оптические антиподы, рацематы, их 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	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать	Отлично	90-100

		проблему/задачу теоретического или прикладного характера при использовании ПК в химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.х.н., доцент кафедры химии Л.Р. Якупова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент БГАУ Р.И. Галеева

Внутренний:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии И.М. Борисов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.05.01 КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ХИМИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональных компетенций:
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
 - способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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 «Компетентностная модель химического образования» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль химии при оценке влияния человека на конкретные экосистемы и биосферу в целом;
- взаимосвязи между изучаемым предметом с жизнью;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся;
- выполнять задачи, упражнения, тесты с экологическим содержанием;
- принимать правильные решения в конкретных жизненных ситуациях, связанных с разрешением экологических проблем;

Владеть:

- способами формирования личности нового типа мышления и поведения в окружающей среде – экологического;
- навыками подборки дидактических материалов экологической направленности, составления экологических задач с региональной спецификой;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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	Содержание раздела

	раздела дисциплины	
1.	Экологическое образование и воспитание на уроках химии	Способы и методы реализации экологического подхода в обучении химии.
2.	Экологизация химического образования в 8 – 11 классах	Условия реализации проекта: временные, материально-технические и информационные ресурсы. Подготовка методических материалов экологической направленности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Экологическая составляющая школьного химического образования.

Тема 2 Формирование экологических знаний и практических умений на уроках химии.

Тема 3 Экологические проблемы современного промышленного производства химических веществ.

Тема 4 Система формируемых на уроках химии мировоззренческих знаний.

Тема 5 Развитие экологических знаний студентов. Экологические знания как компонент мировоззренческих знаний.

Тема 6 Внедрение в урочную и внеурочную деятельность школьников эффективных форм и методов реализации экологического подхода в обучении химии (экологизации химического образования обучающихся).

Тема 7 Химический эксперимент как неотъемлемая часть проектной деятельности в реализации экологического подхода.

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Экологическое образование и воспитание на уроках химии	Определение зольности листьев, хвои, почек и коры древесных растений как индикаторного признака загрязнений атмосферы тяжелыми металлами. Определение аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов. Определение нитритов и нитратов в пробах воды и продуктах питания.
2.	Экологизация химического образования в 8 – 11 классах	Определение хлоридов. Определение фосфатов. Определение нефтепродуктов. Определение содержания железа. Определение жесткости воды. Определение содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами. Определение засоленности почв городских улиц.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы,

возникающие при подготовке к выполнению лабораторных работ;

2. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
4. Оформить в виде отчета результаты выполненных лабораторных работ.
5. Подготовить методические материалы экологической направленности в форме тестов или заданий для обучающихся 8-11 классов с учетом региональной экологической проблематики.

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. Рыжов, В.Н. Дидактика : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - М. : Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119006>

2. Пак, М.С. Дидактика химии: становление и развитие : книга для учителя / М.С. Пак. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674>

дополнительная литература:

1. Ситаров, В. А. Дидактика: учеб. пособие по спец. 031000 "Педагогика и психология" / В. А. Ситаров ; под ред. В. А. Сластенина. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2004.

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://city-atmosphere.ru/tomsk-ecology/kolichestvo-avto-v-tomske>
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Томская_область#cite_note-Perepis_2010-1
6. http://www.erudition.ru/referat/ref/id.31475_1.html
7. <http://www.greenstand.ru/news/view/790.html>

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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические HL-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колба нагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Экологическая дидактика» призвана способствовать современной системе образования, в которой будут работать будущие бакалавры направления «Педагогическое образование», положить в основу формирования личности новый тип мышления и поведения в окружающей среде – экологический. Экологическое образование предполагает формирование убежденности каждого человека в объективной необходимости сохранить созданные природой и человеком ценности. Большая роль в экологическом образовании школьников отводится химии, т.к. в основе любых процессов, протекающих в организме, лежат химические реакции. Тем более важна роль химии при оценке влияния человека на конкретные экосистемы и биосферу в целом.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональных компетенций у студентов: их способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способности проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в предстоящей профессиональной деятельности для формирования

экологического мышления школьников как на уроках химии, так и в неурочное время. Необходимо уметь и иметь навыки внедрения в урочную и внеурочную деятельность школьников эффективных форм и методов реализации экологического подхода в обучении химии (экологизации химического образования обучающихся). Необходимо уметь составлять и выполнять задачи, упражнения, тесты с экологическим содержанием. Если использовать на уроках химии дидактические материалы экологической направленности, это позволит школьникам осознать взаимосвязь изучаемого предмета с жизнью, научиться принимать правильные решения в конкретных жизненных ситуациях, связанных с разрешением экологических проблем.

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 5 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов и тестовых заданий к экзамену.

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

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способности использовать современные методы и технологии обучения, а также проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в области экологической дидактики:

- Каков предмет изучения современной экологии как науки? Чем отличается экология от химии или биологии?
- Объясните, почему экология все больше становится нормативной наукой.
- Укажите два компонента, составляющие экологическое образование.
- Какие знания составляют первый компонент экологического образования? При изучении каких тем курса химии формируются знания этого компонента?
- Какие знания составляют второй компонент экологического образования? При изучении каких тем курса химии формируются знания этого компонента?
- В чем состоит суть нравственного воспитания школьников на уроках химии при формировании понимания обучающимися экологических проблем? Приведите примеры.
- Круговороты каких элементов изучаются в курсе химии? Охарактеризуйте, например, круговорот кислорода в природе. На какие части этого круговорота оказывает влияние деятельность человека?
- Рассмотрите схему круговорота азота в природе. Покажите, на какие части этого круговорота оказывает влияние деятельность человека. Охарактеризуйте влияние этой деятельности на природу.
- Рассмотрите получения чугуна доменным способом. Какие экологические проблемы возникают при этом производстве? Укажите меры, позволяющие уменьшить отрицательное воздействие производства на окружающую природу.
- Какие экологические проблемы возникают при производстве аммиака? Какие необходимо предпринять меры для уменьшения вредного воздействия этого производства на окружающую природу?
- Какие экологические проблемы возникают при производстве метилового спирта? Какие необходимо предпринять меры для уменьшения вредного воздействия этого производства на окружающую природу?

- Рассмотрите процесс поглощения серного ангидрида раствором серной кислоты. Этот процесс представляет собой одну из стадий получения серной кислоты. Какие экологические проблемы возникают на этой стадии ее производства?
- С какими проблемами встретилось человечество, решив проблему связанного азота? Приведите примеры.
- Почему на уроках химии необходимо формировать не только собственно химические экологические знания, но и отношение обучающихся к этим знаниям?

Примерные тестовые задания с экологическим содержанием:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

- Вещества, которые, поступая в окружающую среду, не сразу включаются или вообще не включаются в естественную циркуляцию, называются:
 1. Пестицидами;
 2. Загрязнителями;
 3. Минеральными удобрениями;
 4. Бытовыми отходами.
- Кислотные дожди образуются в результате взаимодействия:
 1. Паров воды с оксидами серы;
 2. Углекислого газа и паров воды;
 3. Оксидов азота и серы;
 4. Оксидов серы и атомарного кислорода.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессиональн й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност и и инициативы	использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетво рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	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 химии Е.В. Ефимова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент УГНТУ Р.М. Халиков

Внутренний:

К.х.н., доцент кафедры химии Л.Р.Якупова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.02 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИДАКТИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

6. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональных компетенций:
 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
 - способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9).

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 «Экологическая дидактика» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- роль химии при оценке влияния человека на конкретные экосистемы и биосферу в целом;
- взаимосвязи между изучаемым предметом с жизнью;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся;
- выполнять задачи, упражнения, тесты с экологическим содержанием;
- принимать правильные решения в конкретных жизненных ситуациях, связанных с разрешением экологических проблем;

Владеть:

- способами формирования личности нового типа мышления и поведения в окружающей среде – экологического;
- навыками подборки дидактических материалов экологической направленности, составления экологических задач с региональной спецификой;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

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	Содержание раздела

	раздела дисциплины	
1.	Экологическое образование и воспитание на уроках химии	Способы и методы реализации экологического подхода в обучении химии.
2.	Экологизация химического образования в 8 – 11 классах	Условия реализации проекта: временные, материально-технические и информационные ресурсы. Подготовка методических материалов экологической направленности.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Экологическая составляющая школьного химического образования.

Тема 2 Формирование экологических знаний и практических умений на уроках химии.

Тема 3 Экологические проблемы современного промышленного производства химических веществ.

Тема 4 Система формируемых на уроках химии мировоззренческих знаний.

Тема 5 Развитие экологических знаний студентов. Экологические знания как компонент мировоззренческих знаний.

Тема 6 Внедрение в урочную и внеурочную деятельность школьников эффективных форм и методов реализации экологического подхода в обучении химии (экологизации химического образования обучающихся).

Тема 7 Химический эксперимент как неотъемлемая часть проектной деятельности в реализации экологического подхода.

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Экологическое образование и воспитание на уроках химии	Определение зольности листьев, хвои, почек и коры древесных растений как индикаторного признака загрязнений атмосферы тяжелыми металлами. Определение аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов. Определение нитритов и нитратов в пробах воды и продуктах питания.
2.	Экологизация химического образования в 8 – 11 классах	Определение хлоридов. Определение фосфатов. Определение нефтепродуктов. Определение содержания железа. Определение жесткости воды. Определение содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами. Определение засоленности почв городских улиц.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы,

возникающие при подготовке к выполнению лабораторных работ;

2. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
4. Оформить в виде отчета результаты выполненных лабораторных работ.
5. Подготовить методические материалы экологической направленности в форме тестов или заданий для обучающихся 8-11 классов с учетом региональной экологической проблематики.

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. Рыжов, В.Н. Дидактика : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - М. : Юнити-Дана, 2015. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119006>

2. Пак, М.С. Дидактика химии: становление и развитие : книга для учителя / М.С. Пак. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438674>

дополнительная литература:

1. Ситаров, В. А. Дидактика: учеб. пособие по спец. 031000 "Педагогика и психология" / В. А. Ситаров ; под ред. В. А. Сластенина. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2004.

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://city-atmosphere.ru/tomsk-ecology/kolichestvo-avto-v-tomske>
5. http://ru.wikipedia.org/wiki/Томская_область#cite_note-Perepis_2010-1
6. http://www.erudition.ru/referat/ref/id.31475_1.html
7. <http://www.greenstand.ru/news/view/790.html>

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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические HL-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колба нагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Экологическая дидактика» призвана способствовать современной системе образования, в которой будут работать будущие бакалавры направления «Педагогическое образование», положить в основу формирования личности новый тип мышления и поведения в окружающей среде – экологический. Экологическое образование предполагает формирование убежденности каждого человека в объективной необходимости сохранить созданные природой и человеком ценности. Большая роль в экологическом образовании школьников отводится химии, т.к. в основе любых процессов, протекающих в организме, лежат химические реакции. Тем более важна роль химии при оценке влияния человека на конкретные экосистемы и биосферу в целом.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональных компетенций у студентов: их способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способности проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в предстоящей профессиональной деятельности для формирования

экологического мышления школьников как на уроках химии, так и в неурочное время. Необходимо уметь и иметь навыки внедрения в урочную и внеурочную деятельность школьников эффективных форм и методов реализации экологического подхода в обучении химии (экологизации химического образования обучающихся). Необходимо уметь составлять и выполнять задачи, упражнения, тесты с экологическим содержанием. Если использовать на уроках химии дидактические материалы экологической направленности, это позволит школьникам осознать взаимосвязь изучаемого предмета с жизнью, научиться принимать правильные решения в конкретных жизненных ситуациях, связанных с разрешением экологических проблем.

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 5 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов и тестовых заданий к экзамену.

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

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способности использовать современные методы и технологии обучения, а также проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в области экологической дидактики:

- Каков предмет изучения современной экологии как науки? Чем отличается экология от химии или биологии?
- Объясните, почему экология все больше становится нормативной наукой.
- Укажите два компонента, составляющие экологическое образование.
- Какие знания составляют первый компонент экологического образования? При изучении каких тем курса химии формируются знания этого компонента?
- Какие знания составляют второй компонент экологического образования? При изучении каких тем курса химии формируются знания этого компонента?
- В чем состоит суть нравственного воспитания школьников на уроках химии при формировании понимания обучающимися экологических проблем? Приведите примеры.
- Круговороты каких элементов изучаются в курсе химии? Охарактеризуйте, например, круговорот кислорода в природе. На какие части этого круговорота оказывает влияние деятельность человека?
- Рассмотрите схему круговорота азота в природе. Покажите, на какие части этого круговорота оказывает влияние деятельность человека. Охарактеризуйте влияние этой деятельности на природу.
- Рассмотрите получения чугуна доменным способом. Какие экологические проблемы возникают при этом производстве? Укажите меры, позволяющие уменьшить отрицательное воздействие производства на окружающую природу.
- Какие экологические проблемы возникают при производстве аммиака? Какие необходимо предпринять меры для уменьшения вредного воздействия этого производства на окружающую природу?
- Какие экологические проблемы возникают при производстве метилового спирта? Какие необходимо предпринять меры для уменьшения вредного воздействия этого производства на окружающую природу?

- Рассмотрите процесс поглощения серного ангидрида раствором серной кислоты. Этот процесс представляет собой одну из стадий получения серной кислоты. Какие экологические проблемы возникают на этой стадии ее производства?
- С какими проблемами встретилось человечество, решив проблему связанного азота? Приведите примеры.
- Почему на уроках химии необходимо формировать не только собственно химические экологические знания, но и отношение обучающихся к этим знаниям?

Примерные тестовые задания с экологическим содержанием:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

- Вещества, которые, поступая в окружающую среду, не сразу включаются или вообще не включаются в естественную циркуляцию, называются:
 5. Пестицидами;
 6. Загрязнителями;
 7. Минеральными удобрениями;
 8. Бытовыми отходами.
- Кислотные дожди образуются в результате взаимодействия:
 5. Паров воды с оксидами серы;
 6. Углекислого газа и паров воды;
 7. Оксидов азота и серы;
 8. Оксидов серы и атомарного кислорода.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессиональн й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност и и инициативы	использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетво рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

К.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

Эксперты:

Внешний:

К.х.н., доцент УГНТУ Р.М. Халиков

Внутренний:

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.06.01 ПРАКТИКУМ ПО ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМ
МЕТОДАМ АНАЛИЗА**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 инструментальным методам анализа» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы современных физических методов исследований;
- применение современных физических методов анализа химических соединений при постановке химического эксперимента.

Уметь:

- самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования;
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;
- анализировать результаты научных исследований, полученные с использованием современных методов анализа, применять их при решении практических задач естествознания, конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

Владеть:

- навыками использования знаний в области современных методов химического исследования и образования при решении профессиональных задач;
- навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развивать их творческие способности.

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.	Ультрафиолетовая и видимая спектроскопия	Снятие спектров химических соединений в ультрафиолетовой и видимой областях. Расшифровка УФ-спектров.
2.	Инфракрасная спектроскопия	Снятие спектров химических соединений в инфракрасной области. Расшифровка ИК-спектров
3.	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	Расшифровка спектров ЯМР.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1	Ультрафиолетовая и видимая спектроскопия	Снятие УФ-спектров кетонов, кислот и сложных эфиров. Снятие спектров окрашенных неорганических соединений в видимой области. Расшифровка полученных спектров.
2	Инфракрасная спектроскопия	Снятие ИК-спектров спиртов, кетонов, кислот и сложных эфиров. Расшифровка полученных спектров
3	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	Расшифровка ЯМР-спектров углеводов, спиртов, альдегидов, кетонов, кислот и сложных эфиров.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы при выполнении упражнений и задач по различным разделам дисциплины;
2. Изучить теорию физических методов исследования;
3. Изучить принципиальные схемы аппаратуры физических методов исследования;
4. Ознакомиться со спектрами, получаемыми на основе физических методов исследования.

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. Попова, Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии : учебное пособие / Л.Ф. Попова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. – Режим доступа- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>

2. Луков, В.В. Физические методы исследования в химии: учебное пособие / В.В. Луков, И.Н. Щербаков. - Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461932>

3. Каныгина, О.Н. Физические методы исследования веществ / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра общей физики. - Оренбург : ОГУ, 2014. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330539>

дополнительная литература:

1. Фатыхов, М. А. Комбинированные методы воздействия на нефтяные пласты на основе электромагнитных эффектов: [монография] / М. А. Фатыхов, А. И. Худайбердина ; м-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО БГПУ. - Уфа : [БГПУ], 2010.

2. Физические методы исследования неорганических веществ [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А. Б. Никольского. - М. : Академия, 2006

3. Созинов, С.А. Структурные методы исследования кристаллов : учебное пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232740>

4. Филимонова, Н.И. Методы исследования микроэлектронных и наноэлектронных материалов и структур: сканирующая зондовая микроскопия. Часть I : учебное пособие / Н.И. Филимонова, Б.Б. Кольцов. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228943>

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.iprbookshop.ru/>.

2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.

3. <http://biblioclub.ru>

4. dic.academic.ru>dic.nsf\ens_chemistry

5. chemistry- chemists.com

6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. <http://www.xumuk.ru/spravchnik/a.html> - справочник по веществам

9. <http://chem100.ru/elem.php?n=16> - справочник химика

10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России

11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические; ИК-спектрометр фирмы «Шимадзу» IRAffinity-1S; УФ-спектрометр фирмы «Шимадзу» UV-1800; УЛК «Химия»; УЛК «Общая химия»; центрифуга; интерфейсное устройство; рН-метр; приборы и оборудования в лабораториях Института Нефтехимии и катализа РАН: спектрометр ЯМР BRUKER AVANCE-400 (400 МГц (1H), с мультаядерным BBO и BBI инверсным датчиком); масс-спектрометр BRUKER MALDI TOF/TOF Autoflex-III (200 тысяч Дальтон); ИК-фурье спектрометр BRUKER VERTEX 70v; УФ спектрометр LAMBDA 750 (Perkin Elmer); CHN и CHNOS элементные анализаторы Carlo Erba; Поляриметр Perkin Elmer, мод. 341; газо- жидкостные хроматографы Хром-5, комплексы MEGA и VEGA; жидкостные хроматографы HP-1050, HP-1090, Altex; рентгеновский дифрактометр Philips PW-1800; рентгенофлюоресцентный спектрометр Philips PW-1480.

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 звукопроводения 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 «Практикум по инструментальным методам анализа» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении курса будущие бакалавры получают навыки практического использования современных инструментальных методов исследования химических веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются

современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам научных исследований, творческому применению химических знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Снятие спектров химических соединений в ультрафиолетовой и видимой областях.
2. Расшифровка УФ-спектров кетонов, кислот и сложных эфиров.
3. Снятие спектров окрашенных неорганических соединений в видимой области
4. Снятие спектров химических соединений в инфракрасной области.
5. Расшифровка ИК-спектров спиртов, кетонов, кислот и сложных эфиров.
6. Расшифровка ЯМР-спектров углеводов, спиртов, альдегидов, кетонов, кислот и сложных эфиров.

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 <i>нижестоящий</i> 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	Включает <i>нижестоящий</i> 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.

Разработчики:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии И.М. Борисов

Эксперты:

Внешний

Д.х.н., профессор кафедры физической химии и химической экологии БашГУ Ю.С. Зимин

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 «Физические методы исследования» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы современных физических методов исследований;
- применение современных физических методов анализа химических соединений при постановке химического эксперимента.

Уметь:

- самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования;
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности;
- анализировать результаты научных исследований, полученные с использованием современных методов анализа, применять их при решении практических задач естествознания, конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

Владеть:

- навыками использования знаний в области современных методов химического исследования и образования при решении профессиональных задач;
- навыками организации сотрудничества обучающихся, поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развивать их творческие способности.

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.	Ультрафиолетовая и видимая спектроскопия	Снятие спектров химических соединений в ультрафиолетовой и видимой областях. Расшифровка УФ-спектров.
2.	Инфракрасная спектроскопия	Снятие спектров химических соединений в инфракрасной области. Расшифровка ИК-спектров
3.	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	Расшифровка спектров ЯМР.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1	Ультрафиолетовая и видимая спектроскопия	Снятие УФ-спектров кетонов, кислот и сложных эфиров. Снятие спектров окрашенных неорганических соединений в видимой области. Расшифровка полученных спектров.
2	Инфракрасная спектроскопия	Снятие ИК-спектров спиртов, кетонов, кислот и сложных эфиров. Расшифровка полученных спектров
3	Спектроскопия ядерного магнитного резонанса	Расшифровка ЯМР-спектров углеводов, спиртов, альдегидов, кетонов, кислот и сложных эфиров.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы при выполнении упражнений и задач по различным разделам дисциплины;
2. Изучить теорию физических методов исследования;
3. Изучить принципиальные схемы аппаратуры физических методов исследования;
4. Ознакомиться со спектрами, получаемыми на основе физических методов исследования.

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. Луков, В.В. Физические методы исследования в химии: учебное пособие / В.В. Луков, И.Н. Щербаков. - Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461932>

2. Каныгина, О.Н. Физические методы исследования веществ / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра общей физики. - Оренбург : ОГУ, 2014. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330539>

3. Попова, Л.Ф. Инструментальные методы анализа: Практикум по аналитической химии : учебное пособие / Л.Ф. Попова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. – Режим доступа- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436184>

дополнительная литература:

1. Физические методы исследования неорганических веществ [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А. Б. Никольского. - М. : Академия, 2006

2. Созинов, С.А. Структурные методы исследования кристаллов : учебное пособие - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232740>

3. Филимонова, Н.И. Методы исследования микроэлектронных и наноэлектронных материалов и структур: сканирующая зондовая микроскопия. Часть I : учебное пособие / Н.И. Филимонова, Б.Б. Кольцов. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228943>

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.iprbookshop.ru/>.

2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.

3. <http://biblioclub.ru>

4. dic.academic.ru>dic.nsf\ens_chemistry

5. chemistry- chemists.com

6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. <http://www.xumuk.ru/spravochnik/a.html> - справочник по веществам

9. <http://chem100.ru/elem.php?n=16> - справочник химика

10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России

11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические; ИК-спектрометр фирмы «Шимадзу» IRAffinity-1S; УФ-спектрометр фирмы «Шимадзу» UV-1800; УЛК «Химия»; УЛК «Общая химия»; центрифуга; интерфейсное устройство; pH-метр; приборы и оборудования в лабораториях Института Нефтехимии и катализа РАН: спектрометр ЯМР BRUKER AVANCE-400 (400 МГц (1H), с мультядерным BBO и BBI инверсным датчиком); масс-спектрометр BRUKER MALDI TOF/TOF Autoflex-III (200 тысяч Дальтон); ИК-фурье спектрометр BRUKER VERTEX 70v; УФ спектрометр LAMBDA 750 (Perkin Elmer); CHN и CHNOS элементные анализаторы Carlo Erba; Поляриметр Perkin Elmer, мод. 341; газо- жидкостные хроматографы Хром-5, комплексы MEGA и VEGA; жидкостные хроматографы HP-1050, HP-1090, Altex; рентгеновский дифрактометр Philips PW-1800; рентгенофлюоресцентный спектрометр Philips PW-1480.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Физические методы исследования» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении курса будущие бакалавры получают навыки практического использования современных инструментальных методов исследования химических веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам научных исследований, творческому применению химических знаний,

приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Снятие спектров химических соединений в ультрафиолетовой и видимой областях.
2. Расшифровка УФ-спектров кетонов, кислот и сложных эфиров.
3. Снятие спектров окрашенных неорганических соединений в видимой области
4. Снятие спектров химических соединений в инфракрасной области.
5. Расшифровка ИК-спектров спиртов, кетонов, кислот и сложных эфиров.
6. Расшифровка ЯМР-спектров углеводов, спиртов, альдегидов, кетонов, кислот и сложных эфиров.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	Хорошо	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчики:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии И.М. Борисов

Эксперты:

Внешний

Д.х.н., профессор кафедры физической химии и химической экологии БашГУ Ю.С. Зимин

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.07.01 ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ
МЕТОДАМ АНАЛИЗА**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие у студентов профессиональной компетенции: способности организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 физико-химическим методам анализа» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы современных физико-химических методов исследований;
- применение современных физико-химических методов анализа химических соединений при постановке химического эксперимента.

Уметь:

- организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- анализировать результаты научных исследований, полученные с использованием современных методов анализа, применять их при решении практических задач естествознания, конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;
- использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

Владеть:

- навыками использования знаний в области современных методов химического исследования и образования при решении профессиональных задач;
- навыками организации самостоятельной работы с целью адаптации полученных знаний для решения образовательных задач профессионального обучения.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование	Содержание раздела

	раздела дисциплины	
1.	Хроматография	Анализ хроматограмм, полученных методами газовой, газожидкостной и жидкостной хроматографии. Качественный и количественный анализ химических соединений с применением хроматографии.
2.	Кондуктометрия	Постановка эксперимента по определению удельной и молярной электропроводности растворов электролитов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1	Хроматография	Газовая хроматография, анализ хроматограмм. Качественный и количественный анализ. Газожидкостная хроматография, анализ хроматограмм. Качественный и количественный анализ.
2	Кондуктометрия	Экспериментальное определение удельной электропроводности. Экспериментальное определение молярной электропроводности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы при выполнении упражнений и задач по различным разделам дисциплины;
2. Изучить теорию физико-химических методов исследования;
3. Изучить принципиальные схемы аппаратуры физико-химических методов исследования;
4. Ознакомиться с информацией, получаемой на основе физико-химических методов исследования.

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. Фарус, О.А. Физические и физико-химические методы анализа: лабораторный практикум : учебно-методическое пособие / О.А. Фарус, Г.И. Якушева. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – Режим доступа- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375309>

2. Мухутдинов, А.А. Физико-химические методы очистки газов: (лабораторный практикум) : учебное пособие / А.А. Мухутдинов, С.В. Степанова, О.А. Сольяшинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2012. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259039>

3. Электрохимические методы анализа : руководство к лабораторному практикуму / Л.К. Неудачина, Ю.С. Петрова, Н.В. Лакиза, Е.Л. Лебедева . - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275801>

дополнительная литература:

1. Белецкая, М.Г. Технология углеродных адсорбентов: Физико-химический анализ активных углей : учебное пособие к лабораторному практикуму / М.Г. Белецкая, Н.И. Богданович, Н.А. Макаревич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436333>

2. Аналитическая химия: физико-химические и физические методы анализа : учебное пособие / И.Н. Мовчан, - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259010>

3. Кузнечиков, О.А. Физико-химические методы контроля качества : учебное пособие - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434823>

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.iprbookshop.ru/>.

2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.

3. <http://biblioclub.ru>

4. dic.academic.ru>dic.nsf\ens_chemistry

5. chemistry- chemists.com

6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. <http://www.xumuk.ru/spravochnik/a.html> - справочник по веществам

9. <http://chem100.ru/chem.php?n=16> - справочник химика

10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России

11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические; ИК-спектрометр фирмы «Шимадзу» IRAffinity-1S; УФ-спектрометр фирмы «Шимадзу» UV-1800; УЛК «Химия»; УЛК «Общая химия»; центрифуга; интерфейсное устройство; рН-метр; приборы и оборудования в лабораториях Института Нефтехимии и катализа РАН: спектрометр ЯМР BRUKER AVANCE-400 (400 МГц (1H), с мультядерным BBO и BBI инверсным датчиком); масс-спектрометр BRUKER MALDI TOF/TOF Autoflex-III (200 тысяч Дальтон); ИК-фурье спектрометр BRUKER VERTEX 70v; УФ спектрометр LAMBDA 750 (Perkin Elmer); CHN и CHNOS элементные анализаторы Carlo Erba; Поляриметр Perkin Elmer, мод. 341; газо- жидкостные хроматографы Хром-5, комплексы MEGA и VEGA; жидкостные хроматографы HP-1050, HP-1090, Altex; рентгеновский дифрактометр Philips PW-1800; рентгенофлюоресцентный спектрометр Philips PW-1480.

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 звукопроводения 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 «Практикум по физико-химическим методам анализа» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении курса студенты получают навыки практического использования современных физико-химических методов исследования веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных

журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам научных исследований, творческому применению химических знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Газовая хроматография, анализ хроматограмм.
2. Качественный и количественный анализ.
3. Газожидкостная хроматография, анализ хроматограмм.
4. Качественный и количественный анализ в газожидкостной хроматографии.
5. Экспериментальное определение удельной электропроводности.
6. Экспериментальное определение молярной электропроводности.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно	Хорошо	70-89,9

	профессионально й 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.

Разработчики:

Д.х.н., профессор, зав. кафедрой химии И.М. Борисов

Эксперты:

Внешний

Д.х.н., профессор кафедры физической химии и химической экологии БашГУ Ю.С. Зимин

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.02 КЛАССИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование и развитие у студентов профессиональной компетенции: способности организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 «Классические методы анализа» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы классических методов исследований;
- применение современных классических методов анализа химических соединений при постановке химического эксперимента.

Уметь:

- организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- анализировать результаты научных исследований, полученные с использованием современных классических методов анализа, применять их при решении практических задач естествознания, конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;
- использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

Владеть:

- навыками использования знаний в области современных классических методов химического исследования при решении профессиональных задач;
- навыками организации самостоятельной работы с целью адаптации полученных знаний для решения образовательных задач профессионального обучения.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование	Содержание раздела

	раздела дисциплины	
1.	Гравиметрический метод анализа	Общая характеристика метода. Классификация гравиметрических методов. Этапы определения по методу осаждения. Расчет результатов гравиметрического определения. Достоинства и недостатки гравиметрического метода анализа. Аналитические возможности гравиметрических методов. Использование гравиметрии в анализе органических веществ. Применение гравиметрии в фармацевтическом анализе. Современное весовое оборудование.
2.	Титриметрический метод анализа	Общая характеристика метода. Классификация титриметрических методов анализа. Общая схема титриметрического анализа. Стандартные и вспомогательные растворы. Способы выражения концентрации стандартных и вспомогательных растворов. Виды стандартных растворов и способы их приготовления. Требования к установочному веществу. Расчет результатов титриметрического анализа. Способы титрования. Современное оборудование для титриметрического анализа.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1	Гравиметрический метод анализа	Использование гравиметрии в анализе органических веществ. Применение гравиметрии в фармацевтическом анализе. Современное весовое оборудование.
2	Титриметрический метод анализа	Способы титрования. Практическое применение титриметрического метода анализа. Современное оборудование для титриметрического анализа.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы при выполнении упражнений и задач по различным разделам дисциплины;
2. Изучить теорию классических методов исследования веществ;
3. Ознакомиться с информацией, получаемой с использованием классических методов анализа веществ.

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. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа: учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845

2. Трифонова, А.Н. Аналитическая химия - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235790

дополнительная литература:

1. Сальникова, Е. Аналитическая химия: практикум - Оренбург : ОГУ, 2012. - Ч. Часть 1. Качественный анализ. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259315

2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291

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.iprbookshop.ru/>.

2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.

3. <http://biblioclub.ru>

4. dic.academic.ru>[dic.nsf](http://dic.academic.ru)\[ens_chemistry](http://dic.academic.ru)

5. [chemistry- chemists.com](http://chemistry-chemists.com)

6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)

7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ [teleclass](http://www.alhimik.ru)

8. <http://www.xumuk.ru>/[spravochnik/a.html](http://www.xumuk.ru) - справочник по веществам

9. <http://chem100.ru>/[elem.php?n=16](http://chem100.ru) - справочник химика

10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России

11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Классические методы анализа» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении курса студенты развивают навыки практического использования современных классических методов анализа веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам научных исследований, творческому применению химических знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Теоретические основы классических методов анализа веществ.
2. Количественный гравиметрический анализ.
3. Растворы в титриметрическом анализе.
4. Способы титрования.
5. Методы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование.
6. Практическое применение метода редоксиметрии.
7. Практическое применение метода осаждения.
8. Практическое применение метода комплексонометрии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В. Берестова

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

2. Трудоёмкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачётных единицах. Одна зачётная 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 «Проблемы устойчивого развития» относится к вариативной части учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные негативные последствия, связанные с формированием техносферы;
- основные параметры общества устойчивого развития;
- роль экологического менталитета и экологической культуры населения для перехода на устойчивое развитие;

Уметь:

- оценивать реалистичность различных взглядов на устойчивое развитие;
- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся с учетом целей и задач устойчивого развития;
- и быть готовым к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

Владеть:

- навыками разъяснения целей и задач устойчивого развития;
- навыками оценки экологической ситуации в регионе, стране, мире.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предпосылки формирования и история концепции устойчивого	<i>Введение: последствия превращения биосферы в техносферу.</i> Общая оценка влияния человека на биосферу. Разрушение литосферы под влиянием горных разработок, строительства

	развития	городов и дорог, гидростроительства. Последствия загрязнения атмосферы: усиление парникового эффекта, кислотные дожди, разрушение озонового слоя. Загрязнение морских и пресноводных экосистем, а также подземных вод. Разрушение экосистем: сокращение площади лесов, разрушение почв, опустынивание, снижение биологического разнообразия, адвентивизация биоты. Суть процесса глобализации. Усиление межгосударственных потоков финансов, материалов и населения и виртуальное сжатие мира. «Дьявольский насос»: усиление поляризации богатых и бедных стран, унификация культур. Усиление миграции, в том числе нелегальной из бедных стран в богатые. Роль ВТО. Положительное влияние глобализации на экономику развивающихся стран (каскадный принцип передачи современных технологий от более развитых стран к менее развитым). <i>История и общее содержание концепции устойчивого развития.</i> Комиссия Брундтланд. Саммиты «Рио-92» и «Рио-92 + 10» (Йоханнесбург). Институт «Worldwatch». Представления Н.Н.Моисеева о коадаптации человека и биосферы и квазиустойчивом состоянии биосферы. Ежегодник «Россия в окружающем мире». Возможные прогнозные сценарии будущего. Алармизм: истоки в древних памятниках письменной культуры; Ж.Б.Ламарк; Римский клуб. Технократический подход: взгляды К.Э.Циолковского; представления об «автотрофном питании» человека В.И.Вернадского; А.В.Чаянов; «покорение природы» в СССР и его следствия; американские корнукопианцы. Консервационизм: критика «теории биотической регуляции»; невозможность депопуляции населения мира. Современное понимание ноосферы. Основные параметры устойчивого развития. Уровни устойчивого развития – локальный, региональный, национальный, глобальный. Факторы, определяющие возможности устойчивого развития на каждом уровне. Особенности природного и социально-экономического комплексов Башкортостана.
2	Характеристика концепции устойчивого развития	<i>Демографическая проблема и продовольственная безопасность.</i> Роль работ Т.Мальтуса. Динамика роста народонаселения с древних времен до наших дней. Основные демографические параметры. «Нецивилизованные» (Индия, Китай) и цивилизованные (Южная Америка) методы управления демографическим процессом. Прогноз демографической ситуации в мире в ХХII в. Современное состояние обеспечения продовольствием и проблема голода. Неудачи зеленой революции. Сокращение площади пашни и разрушение пастбищ. Истощение запасов пресной воды для полива. Ограниченность возможностей увеличения производства зерна. Продовольственные ресурсы мирового океана. «Политика дефицита»: замена животного белка растительным, прекращение непродовольственного использования зерна и других пищевых продуктов. Развитие морекультуры и прудового рыбоводства, сохранение ресурсов почв и естественных кормовых угодий. Место генетически

	модифицированных организмов в обеспечении продовольственной безопасности. Возможность использования традиционной системы сельского хозяйства (развитие коневодства и пчеловодства в РБ). <i>Энергетическая проблема.</i> Характеристика структуры современной энергетики. Прогноз роста энергопотребления в развитых и развивающихся странах. Перспективы развития нетрадиционной энергетики (гелиоэнергетики, ветроэнергетики и др.) и атомной энергетики. Проблемы повышения безопасности атомной энергетики. Влияние на развитие энергетики истощения ресурсов углеродистых энергоносителей. Потенциал угольной, газовой и нефтяной энергетики. Значение энергосбережения в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве. Энергетический бюджет РБ. Перспективы строительства Башкирской АЭС и развития малой гидроэнергетики. <i>Проблема ресурсов и отходов.</i> Масштабы глобального потребления минеральных ресурсов и их истощаемость. Возможности экономии минеральных ресурсов, воды и древесины. Глобальное загрязнение промышленными отходами. Возможности переработки твердых промышленных отходов. Ситуация в РБ. Роль малоотходных технологий. Программы спасения континентальных водоемов (Рейн, Волга, Байкал и др.). Опасность радиоактивного загрязнения и возможности его снижения. Понятие «ограничения материальной революции». <i>Проблема урбанизации.</i> История, современный уровень и перспективы урбанизации. Экологические проблемы мегаполисов. Критика концепции экосити. Опасность «расползания» городов. Возможности снижения отрицательной роли городского транспорта (уменьшение числа автомобилей, совершенствование системы транспортных магистралей, переход на водородное топливо, развитие общественного транспорта и возможности управления пробегом личного транспорта). Обеспечение населения городов чистой водой. Экологическая опасность депонирования отходов и их сжигания. Роль переработки твердых бытовых отходов (мировой опыт). Экологическая роль озеленения городов. Экологическая ситуация в городах РБ. <i>Проблема сохранения биологического разнообразия.</i> Прямая и косвенная коммерческая ценность биоразнообразия. Сохранение биоразнообразия как этическая проблема. Популяционно-видовой и экосистемный уровни сохранения биоразнообразия. Динамика роста площади особо охраняемых природных территорий в мире и в отдельных странах. Новая парадигма охраны природы: встраивание охраняемых территорий в социально-экономическое развитие регионов и принцип организации экологической сети. Роль экономических факторов в охране природы. Система охраны природы в РБ и перспективы ее развития. <i>Социально-экономические и нравственные проблемы.</i> Платное природопользование и экологические налоги. Экологические

		инвестиции государства. Содержание понятия «экологический менеджмент» (экологические аудит, сертификация, страхование, экспертиза, мониторинг). Роль экологического права. Законодательная база охраны природы в РБ. Экологическая безопасность. Роль экологического образования и образования для устойчивого развития в формировании экологической культуры. Преодоление потребительства. Общественные экологические движения. Религия и устойчивое развитие. Национальные традиции охраны природы в РБ. <i>Роль международного сотрудничества.</i> Основные международные соглашения по охране атмосферы, мирового океана и биологического разнообразия. Дискуссия по вопросу о роли Киотского протокола как основного международного документа, регулирующего выбросы диоксида углерода. Правительственные (ЮНЕСКО, МАГАТЭ, ФАО, Всемирный банк реконструкции и развития и др.) и неправительственные (Гринпис, МСОП, WWF и др.) организации. Участие РБ в международном сотрудничестве в деле охраны окружающей среды.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

- Тема 1. Введение. Общая оценка влияния человека на биосферу.
- Тема 2. История и общее содержание концепции устойчивого развития.
- Тема 3. Демографическая проблема и продовольственная безопасность.
- Тема 4. Энергетическая проблема.
- Тема 5. Проблема ресурсов и отходов.
- Тема 6. Проблема урбанизации.
- Тема 7. Проблема сохранения биологического разнообразия.
- Тема 8. Социально-экономические и нравственные проблемы.
- Тема 9. Роль международного сотрудничества.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ: не предусмотрено.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия):

Тема 1. Предпосылки формирования концепции устойчивого развития

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика техносферы.
2. Процесс глобализации.
3. Основные этапы становления концепции устойчивого развития.

Тема 2. Характеристика концепции устойчивого развития

Вопросы для обсуждения:

1. Экологические проблемы урбанизации.
2. Ресурсосбережение возможности снижения количества отходов
3. Проблема сохранения биологического разнообразия.
4. Формирование и роль экологического менталитета

Тема 3. Введение в биомониторинг

Вопросы для обсуждения:

1. Цели и задачи, структура биомониторинга.
2. Краткая история биомониторинга.

3. Теоретические принципы, фундаментальные закономерности, механизмы реализации. Принцип выбора тест-системы.
4. Принципы выбора биоиндикатора.
5. Требования к тест-системе.

Тема 4. Биоиндикаторы.

Вопросы для обсуждения:

1. Требования к биоиндикатору.
2. Традиционные биоиндикаторы: эпифитные лишайники, напочвенная растительность, кустарниковая и древесная растительность, проективное покрытие деревьев, биомасса деревьев, химический состав хвойных игл, микроэлементы в хвое, почвенные ферменты, микориза, скорость разложения растительных остатков.
3. Эффективность систем мониторинга.

Тема 5. Теоретические основы биомониторинга и биоиндикации

Вопросы для обсуждения:

1. Биомониторинг – как составная часть общего экологического мониторинга.
2. Принципы организации биологического мониторинга.
3. Биоиндикация на всех уровнях жизни в биосфере.
4. Понятие нормы в биоиндикации.
5. Способы отображения результатов мониторинга.
6. Метод «Амебы».
7. Норма реакции организмов.
8. Показатели: химические, физические, биологические.
9. Устойчивость биосистем.
10. Адаптационные возможности биосистем.
11. Триада Ван Штраалена (1998) по применимости биоиндикации: «фактор не может быть измерен, фактор трудно измерить, фактор можно измерить, но трудно интерпретировать».
12. Области применения биоиндикаторов в мониторинговых исследованиях

Тема 6. Принципы организации биологического мониторинга

Вопросы для обсуждения:

1. Экологическое качество среды обитания человека.
2. Универсальный показатель изменения гомеостаза тест-организма – состояние стресса. Объекты мониторинга – биологические системы и факторы, воздействующие на них. основополагающий принцип биологического мониторинга – установление оптимального – контрольного – уровня параметров среды.
3. Возможные изменения общей базовой характеристики организма – гомеостаза развития. Комплексный анализ окружающей среды.
4. Фоновый мониторинг.
5. Глобальный мониторинг.
6. Региональный мониторинг.
7. Импактный мониторинг.

Тема 7. Приоритетные контролируемые параметры природной среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Контролируемые показатели: озон, двуокись серы, окислы азота, аммиак, углекислый газ, аэрозоли, тяжелые металлы и другие элементы и соединения. Электрические и магнитные поля, радиоактивные загрязнения, микроорганизмы.
2. Контроль качества воздуха. Категории загрязнителей по А.И. Фёдорову.
3. Основное содержание ГОСТ 17.2.1.03-84. Понятие об интегральном показателе загрязнения воздуха (ИЗА), предельно-допустимых концентрациях (ПДКм.р., ПДКсс).
4. Стандартный индекс (СИ), наибольшая повторяемость превышения ПДК (НП).

Тема 8. Биологические методы анализа качества окружающей среды.

Вопросы для обсуждения:

1. Биологический мониторинг и его роль в системе глобального мониторинга биосферы.
2. Понятие о биоиндикации и биотестировании.
3. Возможности для использования различных групп организмов для проведения биоиндикации.

Тема 9. Мониторинг водных ресурсов.

Вопросы для обсуждения:

1. Методы контроля загрязняющих веществ в поверхностных и подземных водных объектах. ГИС-технологии в экологическом мониторинге.
2. Методы контроля загрязняющих веществ в донных отложениях.
3. Требования к отбору проб.

Тема 10. Биоиндикация и биомониторинг почвы

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие методов биоиндикации применительно к почве.
2. Основатель отечественной почвенной зоологии М.С. Гиляров и его школа.
3. Применение биоиндикации в случаях: установления таксона почвы и ее происхождения; выяснения отдельных свойств почвы и почвенных процессов; оценки антропогенного вмешательства (рекреация, загрязнение, эвтрофикация почв).
4. Почвенные беспозвоночные, показатели биологического разнообразия и доминирующие, мезофауна.
5. «Экологический стандарт» вида.
6. Геобионты. Геофилы. Геоксены. Индекс Симпсона

Тема 11. Ботаническая индикация

Вопросы для обсуждения:

1. Применение в качестве индикационных признаков особенностей видов растений (экологических, морфологических, анатомических и др.) и их жизненных форм.
2. Индикация особенностей экотопа по составу видов, их вегетативной и генеративной мощи, анатомическим и морфологическим отклонениям.
3. Индикационное значение аутоэкологических и синэкологических свойств видов растений, их жизненного состояния, жизнеспособности, обилия.
4. Индикационное значение растительных сообществ и растительного покрова.

Тема 12. Ботаническая индикация (продолжение)

Вопросы для обсуждения:

1. Роль ценологических и эколого-ценотических групп, характерных видов, горизонтальной и вертикальной структуры растительных сообществ; комплексов и микропооясных рядов растительности для индикации природных и антропогенных процессов; сельскохозяйственной пригодности земель и их состояния.
2. Значение экологодинамических рядов растительности и макрокомбинаций.
3. Слежение за изменением морфометрических показателей и анатомических особенностей видов растений; состоянием растительных сообществ и растительного покрова для решения индикационных задач и биомониторинга.

Тема 13. Зоологическая индикация

Вопросы для обсуждения:

1. Индикационное значение видового состава, жизненных форм, трофических групп животных и плотности населения животных.
2. Индикация видов животных, ведущих скрытый образ жизни и их численности, по более заметным видам.
3. Поведенческие и физиологические параметры животных, как индикаторы условий среды.

4. Выявление по жизнедеятельности животных качества окружающей среды, сроков прохождения фенологических явлений природы и др.

Тема 14. Зоологическая индикация

Вопросы для обсуждения:

1. Индикация современного состояния экосистем, степени антропогенных нарушений, по видовому составу животных разных звеньев трофической цепи, их численности и жизнедеятельности, а также структуре населения животных.
2. Слежение за изменениями видового состава, их морфо-анатомических показателей, поведенческих и физиологических параметров, численности видов животных, плотности населения животных для целей индикации и биомониторинга.

Тема 15. Ландшафтная индикация

Вопросы для обсуждения:

1. Учения о сукцессиях растительного покрова, о геохимии ландшафта и миграции геохимических элементов, как научная база ландшафтной индикации.
2. Роль ландшафтных и межландшафтных структур для индикации природных и антропогенных процессов.
3. Индикация неотектонических процессов, разрывных нарушений, тектонических структур по сочетанию индикационных признаков растительных сообществ, форм и элементов рельефа и литологического состава пород, выступающих в качестве физиономических особенностей ландшафта.
4. Индикация явлений природной очаговости болезней, связанных с определенными ландшафтами и ландшафтными районами.
5. Особенности слежения за компонентами экосистемы для целей ландшафтной индикации мониторинга.
6. Мониторинг экологических услуг.

Тема 16. Индикация и биомониторинг торфяной залежи

Вопросы для обсуждения:

1. Растительные индикаторы мощности залежи торфа на болотах и ее свойств – ботанического состава, степени разложения торфа, влажности, зольности, химического состава и др.
2. Использование комплексного географического подхода для индикации строения залежи.
3. Мониторинг состояния болот по видам растений и сообществам индикаторам.

Тема 17. Индикация и биомониторинг содержания легкорастворимых солей и их соединений в почвах

Вопросы для обсуждения:

1. Степень засоления почв и подстилающих пород, распределение легкорастворимых солей по почвенному профилю.
2. Экологические группы растений, как показатели химизма почвообразующих пород (гликофиты, кальцефиты и гипсофиты, галофиты, оксилофиты, нитрофиты).
3. Выявление состава и концентрации солей в почвенном растворе по жизненному состоянию и обилию растений-галофитов.
4. Биомониторинг степени засоления почв и подстилающих пород, распределения легкорастворимых солей по почвенному профилю.
5. Особенности слежения за ходом и направленностью процессов засоления почв по сообществам галофитов и с помощью эколого-динамических рядов сообществ.

Тема 18. Индикация и биомониторинг содержания легкорастворимых солей и их соединений в почвах

Вопросы для обсуждения:

1. Индикация избытка или недостатка химических элементов или их соединений в почвах, подстилающих породах и грунтовых водах по видам растений.

2. Использование для выявления ареалов рассеивания химических элементов или их соединений отклонений в морфологии видов (полиморфизм, гигантизм, карликовость, уродливые формы, заболевания, изменения окраски органов) и физиологии.
3. Отсутствие растительного покрова как индикационный признак.
4. Индикация повышенного содержания в субстрате химических элементов по растениям, накапливающим эти элементы (привычные концентраторы и непривычные концентраторы).
5. Специфика проведения индикационных исследований, а также биомониторинга за динамикой состава и концентрацией химических элементов или их соединений в почвах, подстилающих породах и грунтовых водах для целей сельского хозяйства и поиска полезных ископаемых.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить дополнительную литературу по ранее изученным темам.

II. Подготовить рефераты и доклады для выступления по следующим темам:

1. Влияние человека на биологическое разнообразие планеты.
2. Демографическая ситуация в мире.
3. Проблема обеспечения населения зерном.
4. Проблема обеспечения населения белком.
5. Перспективы развития солнечной и ветровой энергетики.
6. Перспективы развития биоэнергетики.
7. Противоречия процесса урбанизации.
8. Общая характеристика процесса глобализации.
9. Основные направления формирования экологического менталитета
10. Критический анализ современных экологических мировоззрений.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Калыгин, В. Г. Промышленная экология: учеб. пособие для студентов вузов. - М. : Академия, 2010.

2. Общая биология (Современное естествознание. Энциклопедия. Т.2) М. 2000. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.
3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология - М.: Мир, Т. 1-3, 2004. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.
4. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы : учеб. пособие для студентов вузов/ под ред. В. М. Константинова. - М. : Академия, 2009.
5. Экология России: учеб. для студентов пед. вузов /под ред. А. В. Смурова и В. В. Снакина. - М. : Академия, 2011.
6. Сибикин Ю.Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2012.

дополнительная литература:

1. Миланова Е.В. Использование природных ресурсов и охрана природы. –М.: Высшая школа, 2005.
2. Емельянов А.Г. Основы природопользования. – М.: Академия. – 2004.
3. Миркин Б.М. Основы общей экологии. – М.: Унив.кн., 2005.
4. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. – М.: Изд.дом «Дашков и К. 2007
5. Щукин И. Экология: для студентов ВУЗов. Ростов-на-Дону, 2005.
6. Емельянов, А. Г. Основы природопользования: учеб. для студентов вузов /А. Г. Емельянов. - 2-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2006.

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.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. <https://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodiobucheniya->
2. <https://yandex.ru/search/?text>
3. <http://uroki-fgos.ru/obobrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

Для проведения семинарских занятий, 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, оснащённые 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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

Ключевой идеей, объединяющей содержание предмета в единое целое, являются представления Н.Н. Моисеева о формировании квазиустойчивой биосферы в результате коэволюции человечества и биосферы в рамках ее хозяйственной емкости. Модулями дисциплины являются разделы «Предпосылки формирования и история концепции устойчивого развития», «Характеристика концепции устойчивого развития».

В период обострения отношений человека и природы концепция устойчивого развития приобрела особо важное значение как программа сохранения цивилизации и методологическая основа для реализации программы Десятилетия образования в целях устойчивого развития. Из инновационных образовательных технологий могут использоваться следующие: метод развивающейся кооперации (поставленная преподавателем задача решается группой учащихся с распределением внутренних ролей), деловая игра (проблема поставленная преподавателем рассматривается несколькими группами студентов, которые соревнуются друг с другом), кейс-метод (поставленная преподавателем проблема представляет собой имитацию реального события: учебный материал подается студентам виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы). Уместно использование портфолио (в портфолио студента могут включаться лучшие работы, выполненные при изучении курса; работы, лучше всего демонстрирующие определенные навыки и др.). Данные технологии в основном планируется реализовать во время запланированных программой 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 её проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

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

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Общая оценка последствий превращения биосферы в техносферу.
2. Последствия потепления климата.
3. Содержание процесса глобализации.
4. Основные этапы становления концепции устойчивого развития.
5. Недостатки представлений алармистов и консервационистов.
6. Опасность технократического подхода к оценке перспектив судьбы человечества.
7. Концепция ноосферы В.И. Вернадского и ее критика.
8. Основные демографические параметры.
9. Основные подходы к регулированию роста народонаселения.
10. Проблема обеспечения зерном.
11. Проблема обеспечения белком.
12. Структура современной энергетики и прогнозы ее развития
13. Перспективы развития нетрадиционной энергетики.
14. Роль энергосбережения в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве.

15. Основные направления ресурсосбережения.
16. Проблема загрязнения пресноводных водоемов.
17. Общая характеристика процесса урбанизации.
18. Пути решения проблемы городского транспорта.
19. Основные подходы обращения с твердыми бытовыми отходами.
20. Важность сохранения биологического разнообразия.
21. Уровни и формы сохранения биологического разнообразия.
22. Роль экономических механизмов в повышении экологичности хозяйства.
23. Роль экологического права для перехода к устойчивому развитию.
24. Роль экологического образования и образования для устойчивого развития в формировании экологической культуры.
25. Важность преодоления потребительства.
26. Основные международные соглашения по сохранению окружающей среды.
27. Важнейшие международные экологические организации.
28. Охарактеризуйте основные положения концепции устойчивого развития, которые могут быть использованы при формировании природосообразного поведения человека.
29. Какое значение имеет анализ документов международного сотрудничества в деле сохранения окружающей среды для личностного самообразования.
30. Поясните роль концепции устойчивого развития в повышении социально-культурного уровня сознания населения.
31. Покажите возможность использования представлений об устойчивом развитии для популяризации научных знаний по проблемам сохранения человечества.
32. Охарактеризуйте подходы к изучению за состоянием лесных экосистем как фактора поддержания экологического равновесия биосферы.

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)	Пятибальная шкала (академическая) оценка	БРС, освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности	Отлично (Зачтено)	90-100
Базовый	Применения знаний и умений в более широких	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации	Хорошо (Зачтено)	70-89,9

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу	живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются пояснения и уточнения со стороны преподавателя.		
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются существенные пояснения и уточнения со стороны преподавателя.	Удовлетворительно (Зачтено)	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (Не зачтено)	50 и менее

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

Разработчик:

К.б.н., профессор кафедры биоэкологии и биологического образования Л.Г. Наумова

Эксперты:

Д.б.н., профессор Башгосуниверситета Б.М. Миркин

Д.б.н., профессор Башгосуниверситета Р.М. Хазиахметов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.02 ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «**Химия и экология**»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);
- готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

2. Трудоёмкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачётных единицах. Одна зачётная 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 «Глобальная экология» относится к вариативной части учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- источники основных загрязнителей окружающей среды;
- теоретические основы каждого метода, используемого при экоаналитическом мониторинге;

Уметь:

- применять каждый конкретный метод на практике;
- правильно выбрать наиболее оптимальный метод для каждой конкретной задачи;
- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся с учетом целей и задач глобальной экологии;
- и быть готовым к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

Владеть

- принципами рационального природопользования.

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.	Теория систем	Теория систем (что такое система, что такое сложная система, свойства сложных систем, принципы усложняющегося поведения системы, системные законы макроэкологии, причинные связи и системное поведение, система «Человек-Экономика-Биота-Среда»).

2.	Биота, экосистемы и экосфера	Биота, экосистемы и экосфера (свойства живой системы, уровни биологической организации, единство и разнообразие живых систем, термодинамика биологических систем, концепции экосистем, простые и сложные свойства экосистем).
3.	Основные принципы системологии	Основные принципы системологии (принцип иерархической организации, принцип несовместимости Лотфи Заде, принцип контринтуитивного поведения Джея Форрестера, принцип множественности моделей Налимова, принцип осуществимости Флейшмана, принцип формирования законов, принцип рекуррентного объяснения, принцип минимаксного построения моделей). Экологические системы (окружающая среда и научно-технический прогресс; природа и поведение экологических систем; объяснение и прогнозирование в экологии).
4.	Систематическое моделирование	Систематическое моделирование в проблемах окружающей среды (Основные задачи математического моделирования в экологии. Популяционный подход и его особенности и преимущества. Метаязыки моделирования. Математические и имитационные компьютерные модели. Классификации моделей. Иерархии пространственных и временных шкал, выделение переменных и параметров моделей. Дискретность и непрерывность популяционных и экологических систем. Детерминированные модели: экспоненциальный рост, уравнение Ферхюльста-Перла. Уравнение Полетаева роста дерева в высоту как пример построения биологически содержательной модели).
5.	Математическое моделирование процессов рождаемости и смертности	Математическое моделирование процессов рождаемости и смертности (История моделирования в биологии вообще и в экологии в частности. Мальтус, Ферхюльст, Вольтерра, Костицын, 70-е – 80-е годы XX века. Смена парадигмы моделирования: от аналитических методов к вычислительному эксперименту. Особенности количественного прогноза в нелинейном мире; процессы рождаемости и смертности; скорость естественного роста; кривая роста; уравнение Мальтуса (неограниченный рост); уравнение Ферхюльста-Пирла; вывод из соображений, связанных с эффектом плотности; вывод из разложения в ряд Тейлора; модели вымирания).
6.	Дискретные модели	Дискретные модели (Понятие об автоматах. Вероятностные автоматы. Коллективное поведение автоматов. Случайное парное взаимодействие. Популяции растений как пространственно распределенное множество неподвижных организмов. Представление популяции растений в виде клеточных автоматов. Конкуренция за ресурс как случайный пространственный процесс. Взаимодействия между растениями. Индексы конкуренции. Клеточные автоматы как инструмент анализа роли пространственной структуры при описании динамики популяций растений. Роль пространственной структуры в сохранении устойчивости популяции при случайных уничтожающих воздействиях. Фазовые переходы. Размещение популяций на территории и их представление дискретными распределениями. Методы измерения

		агрегаций. Математическое моделирование искажений, вносимых методиками учета численности. Методы описания размещения одновидовых и многовидовых популяций.) Введение пространства в модели (Простейшие клеточно-автоматные модели популяций растений с короткокорневищным вегетативным размножением; клеточно-автоматные модели сообщества из двух видов растений с вегетативным размножением; модели инвазии видов растений; роль неоднородностей пространства; поливариантность онтогенеза и ее роль в устойчивости популяций; различные модели динамики популяций ползучих растений, модели крон деревьев). Модели случайного распространения (контактные процессы; перколяция; модели лесных пожаров; модели распространения заболеваний)
7.	Матричные модели	Матричные модели (Основные определения. Матричная алгебра, собственные значения и собственные векторы. Модель Лесли и ее расширения. Модель Ашера с управлением. Возможные расширения матричных моделей с использованием концепции дискретного описания онтогенеза растений).
8.	Системный анализ. Математическое моделирование.	Системный анализ (Характерные черты системного анализа. Математический аппарат моделей, основанный на законах сохранения. Примеры математических моделей в экологии. Простейшие модели однородных популяций. Модель хищник-жества (модель Вольтерра): экологические предпосылки и математические свойства. Общая модель хищник-жества (модель Колмогорова). Сообщество п видов. Вольтерровские модели и балансовые уравнения экологии. Имитационные системы. Оценка возможных стратегий). Математическое моделирование. Модель хищник-жества (Уравнения Вольтерра: изоклины, сосуществование видов, хищничество, предельные циклы, понятие о странных аттракторах. Модель Колмогорова. "Опасные границы" и критерии приближения к ним на примере моделей хищник – жества). Имитационное моделирование физических процессов и явлений (Методология имитационного моделирования больших экосистем. Модели динамики органического вещества почв. Функционирование лесной подсистемы в лесных экосистемах. Гэп-модели динамики естественных лесов. Гибридные имитационные модели системы «растительность – почва». Модели глобального изменения климата. Основные сценарии).
	Математические модели лесных экосистем	Математические модели лесных экосистем (Основные представления о биологическом круговороте элементов. Модели динамики органического вещества почвы. Минерализация и гумификация. Роль почвы в обеспечении устойчивости лесных экосистем в целом. Экогенез. Модели отдельного дерева и древостоя. Модели биологического круговорота. Статистическое моделирование климатических сценариев. Инициализация параметров и начальных

		условий. Круговорот углерода при различных сценариях лесопользования. Анализ причин ускорения роста древесных видов в Европе.) Модели сукцессий (Модели сукцессий. Роль естественных и антропогенных нарушений лесных экосистем. Региональное моделирование и системы моделей, включающие интерактивную визуализацию)
	Математическое моделирование водных экосистем	Математическое моделирование водных экосистем (Пресноводные экосистемы. Основные уравнения температурно-стратифицированных течений. Приближенные модели стратифицированных течений. Моделирование гидротермического режима реки. Математическое моделирование динамики кромки ледяного покрова в нижнем бьефе ГЭС. Моделирование кислородного режима водоемов и водотоков. Гидрохимические модели. Моделирование водных экосистем (Моделирование процесса распространения загрязнения в водоёме без течения. Моделирование процесса распространения загрязнения в водоёме с течением. Основные уравнения температурно-стратифицированных течений).
	Математическое моделирование оптимального размещения промышленных предприятий	Математическое моделирование оптимального размещения промышленных предприятий (Общая характеристика проблемы. Основные уравнения переноса и диффузии примесей в атмосфере. Уравнение переноса. Диффузионное приближение. Простейшее диффузное уравнение. Перенос и диффузия тяжелых аэрозолей. Сопряженные уравнения переноса и диффузии. Постановка задачи оптимального размещения предприятий. Многокритериальная оптимизация.). Численное решение уравнения диффузии. Моделирование процесса диффузии
	Математические модели глобального развития	Математические модели глобального развития (Глобальное моделирование. Глобальные модели Форрестера и Мидоуза. Проект «стратегия выживания» Месаровича-Пестеля. Латиноамериканская модель глобального развития. Японский проект «новый взгляд на развитие». Программа дальнейших работ по глобальному моделированию. Глобальная модель биосферы.)

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Введение. Теория систем.

Тема 2. Биота, экосистемы и экосфера.

Тема 3. Основные принципы системологии.

Тема 4. Экологические системы.

Тема 5. Систематическое моделирование в проблемах окружающей среды.

Тема 6. Математическое моделирование процессов рождаемости и смертности.

Тема 7. Дискретные модели.

Тема 8. Матричные модели.

Тема 9. Системный анализ.

Тема 10. Математическое моделирование.

Тема 11. Имитационное моделирование физических процессов и явлений.

Тема 12. Математические модели лесных экосистем.

Тема 12. Математическое моделирование водных экосистем.

Тема 13. Математическое моделирование оптимального размещения промышленных предприятий.

Тема 14. Математические модели глобального развития.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ: не предусмотрено.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия):

Тема 1. Введение в биомониторинг

Вопросы для обсуждения:

Цели и задачи, структура биомониторинга.

1. Краткая история биомониторинга.
2. Теоретические принципы, фундаментальные закономерности, механизмы реализации. Принцип выбора тест-системы.
3. Принципы выбора биоиндикатора.
4. Требования к тест-системе.

Тема 2. Биоиндикаторы.

Вопросы для обсуждения:

4. Требования к биоиндикатору.
5. Традиционные биоиндикаторы: эпифитные лишайники, напочвенная растительность
6. кустарниковая и древесная растительность, проективное покрытие деревьев, биомасса
7. деревьев, химический состав хвойных игл, микроэлементы в хвое, почвенные
8. ферменты, микориза, скорость разложения растительных остатков.
9. Эффективность
10. систем мониторинга.

Тема 3. Теоретические основы биомониторинга и биоиндикации

Вопросы для обсуждения:

13. Биомониторинг – как составная часть общего экологического мониторинга.
14. Принципы организации биологического мониторинга.
15. Биоиндикация на всех уровнях жизни в биосфере.
16. Понятие нормы в биоиндикации.
17. Способы отображения результатов мониторинга.
18. Метод «Амебы».
19. Норма реакции организмов.
20. Показатели: химические, физические, биологические.
21. Устойчивость биосистем.
22. Адаптационные возможности биосистем.
23. Области применения биоиндикаторов в мониторинговых исследованиях

Тема 4. Принципы организации биологического мониторинга

Вопросы для обсуждения:

8. Экологическое качество среды обитания человека.
9. Универсальный показатель изменения гомеостаза тест-организма – состояние стресса. Объекты мониторинга – биологические системы и факторы, воздействующие на них. Основопологающий принцип биологического мониторинга – установление оптимального – контрольного – уровня параметров среды.
10. Возможные изменения общей базовой характеристики организма – гомеостаза развития. Комплексный анализ окружающей среды.
11. Фоновый мониторинг.
12. Глобальный мониторинг.
13. Региональный мониторинг.
14. Импактный мониторинг.

Тема 5: Приоритетные контролируемые параметры природной среды.

Вопросы для обсуждения:

5. Контролируемые показатели: озон, диоксид серы, окислы азота, аммиак, углекислый газ, аэрозоли, тяжелые металлы и другие элементы и соединения. Электрические и магнитные поля, радиоактивные загрязнения, микроорганизмы.
6. Контроль качества воздуха. Категории загрязнителей по А.И. Фёдорову.
7. Основное содержание ГОСТ 17.2.1.03-84. Понятие об интегральном показателе загрязнения воздуха (ИЗА), предельно-допустимых концентрациях (ПДКм.р., ПДКсс).
8. Стандартный индекс (СИ), наибольшая повторяемость превышения ПДК (НП).

Тема 6: Биологические методы анализа качества окружающей среды.

Вопросы для обсуждения:

4. Биологический мониторинг и его роль в системе глобального мониторинга биосферы.
5. Понятие о биоиндикации и биотестировании.
6. Возможности для использования различных групп организмов для проведения биоиндикации.

Тема 7: Мониторинг водных ресурсов.

Вопросы для обсуждения:

4. Методы контроля загрязняющих веществ в поверхностных и подземных водных объектах. ГИС-технологии в экологическом мониторинге.
5. Методы контроля загрязняющих веществ в донных отложениях.
6. Требования к отбору проб.

Тема 8. Биоиндикация и биомониторинг почвы

Вопросы для обсуждения:

7. Развитие методов биоиндикации применительно к почве.
8. Основатель отечественной почвенной зоологии М.С. Гиляров и его школа.
9. Применение биоиндикации в случаях: установления таксона почвы и ее происхождения; выяснения отдельных свойств почвы и почвенных процессов; оценки антропогенного вмешательства (рекреация, загрязнение, эвтрофикация почв).
10. Почвенные беспозвоночные, показатели биологического разнообразия и доминирования, мезофауна.
11. «Экологический стандарт» вида.
12. Геобиоты. Геофилы. Геоксены. Индекс Симпсона

Тема 9. Ботаническая индикация

Вопросы для обсуждения:

5. Применение в качестве индикаторных признаков особенностей видов растений (экологических, морфологических, анатомических и др.) и их жизненных форм.
6. Индикация особенностей экотопа по составу видов, их вегетативной и генеративной мощи, анатомическим и морфологическим отклонениям.
7. Индикаторное значение аутоэкологических и синэкологических свойств видов растений, их жизненного состояния, жизнеспособности, обилия.
8. Индикаторное значение растительных сообществ и растительного покрова.

Тема 10. Ботаническая индикация (продолжение)

Вопросы для обсуждения:

4. Роль ценологических и эколого-ценологических групп, характерных видов, горизонтальной и вертикальной структуры растительных сообществ; комплексов и микропоисковых рядов растительности для индикации природных и антропогенных процессов; сельскохозяйственной пригодности земель и их состояния.
5. Значение экологодинамических рядов растительности и макрокомбинаций.
6. Слежение за изменением морфометрических показателей и анатомических особенностей видов растений; состоянием растительных сообществ и растительного покрова для решения индикаторных задач и биомониторинга.

Тема 11. Зоологическая индикация

Вопросы для обсуждения:

5. Индикаторное значение видового состава, жизненных форм, трофических групп животных и плотности населения животных.

6. Индикация видов животных, ведущих скрытный образ жизни и их численности, по более заметным видам.
7. Поведенческие и физиологические параметры животных, как индикаторы условий среды.
8. Выявление по жизнедеятельности животных качества окружающей среды, сроков прохождения фенологических явлений природы и др.

Тема 12. Зоологическая индикация

Вопросы для обсуждения:

3. Индикация современного состояния экосистем, степени антропогенных нарушений, по видовому составу животных разных звеньев трофической цепи, их численности и жизнедеятельности, а также структуре населения животных.
4. Слежение за изменениями видового состава, их морфо-анатомических показателей, поведенческих и физиологических параметров, численности видов животных, плотности населения животных для целей индикации и биомониторинга.

Тема 13. Ландшафтная индикация

Вопросы для обсуждения:

7. Учения о сукцессиях растительного покрова, о геохимии ландшафта и миграции геохимических элементов, как научная база ландшафтной индикации.
8. Роль ландшафтных и межландшафтных структур для индикации природных и антропогенных процессов.
9. Индикация неотектонических процессов, разрывных нарушений, тектонических структур по сочетанию индикационных признаков растительных сообществ, форм и элементов рельефа и литологического состава пород, выступающих в качестве физиономических особенностей ландшафта.
10. Индикация явлений природной очаговости болезней, связанных с определенными ландшафтами и ландшафтными районами.
11. Особенности слежения за компонентами экосистемы для целей ландшафтной индикации мониторинга.
12. Мониторинг экологических услуг.

Тема 14. Индикация и биомониторинг торфяной залежи

Вопросы для обсуждения:

4. Растительные индикаторы мощности залежи торфа на болотах и ее свойств – ботанического состава, степени разложения торфа, влажности, зольности, химического состава и др.
5. Использование комплексного географического подхода для индикации строения залежи.
6. Мониторинг состояния болот по видам растений и сообществам индикаторам.

Тема 15. Индикация и биомониторинг содержания легкорастворимых солей и их соединений в почвах

Вопросы для обсуждения:

6. Степень засоления почв и подстилающих пород, распределение легкорастворимых солей по почвенному профилю.
7. Экологические группы растений, как показатели химизма почвообразующих пород (гликофиты, кальцефиты и гипсофиты, галофиты, оксифиты, нитрофиты).
8. Выявление состава и концентрации солей в почвенном растворе по жизненному состоянию и обилию растений-галофитов.
9. Биомониторинг степени засоления почв и подстилающих пород, распределения легкорастворимых солей по почвенному профилю.
10. Особенности слежения за ходом и направленностью процессов засоления почв по сообществам галофитов и с помощью эколого-динамических рядов сообществ.

Тема 16. Индикация и биомониторинг содержания легкорастворимых солей и их соединений в почвах

Вопросы для обсуждения:

6. Индикация избытка или недостатка химических элементов или их соединений в почвах, подстилающих породах и грунтовых водах по видам растений.

7. Использование для выявления ареалов рассеивания химических элементов или их соединений отклонений в морфологии видов (полиморфизм, гигантизм, карликовость, уродливые формы, заболевания, изменения окраски органов) и физиологии.
8. Отсутствие растительного покрова как индикационный признак.
9. Индикация повышенного содержания в субстрате химических элементов по растениям, накапливающим эти элементы (привычные концентраторы и непривычные концентраторы).
10. Специфика проведения индикационных исследований, а также биомониторинга за динамикой состава и концентрацией химических элементов или их соединений в почвах, подстилающих породах и грунтовых водах для целей сельского хозяйства и поиска полезных ископаемых.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить теоретический материал по предмету и самостоятельно найти ответы на следующие вопросы и задания:

1. Типовые проекты экологического мониторинга промышленных зон.
2. Контактные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.
3. Дистанционные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.
4. Биологические методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.
5. Принципы организации автоматизированного контроля качества природных и сточных вод.
6. Экологическая оценка территории.
7. Анализ антропогенной нагрузки территории.
8. Определение суммарной антропогенной нагрузки территории.
9. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС).
10. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды. Радиационно-дозиметрическая аппаратура.
11. Аэрокосмический мониторинг.
12. Особенности физико-химических методов оценки окружающей среды.
13. Отличия методов биотестирования и биоиндикации.
14. Достоинства и недостатки метода биотестирования.
15. Прогностические достоинства биотестирования. Примеры.

II. Написать конспекты по темам предмета.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Кабушко, А. М. Экология и экономика природопользования. Ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко. - Минск: ТетраСистемс, 2012. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

2. Общая биология (Современное естествознание. Энциклопедия. Т.2) М. 2000. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.

3. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология - М.: Мир, Т. 1-3, 2004. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/ashipunov/school/sch-ru.htm>.

дополнительная литература:

1. Лысов П.К., Акифьев А.П., Добротина Н.А. Биология с основами экологии: Учеб. для студ.высш.учеб.заведений. М.: Высш.шк., 2009. 655с.

2. Ковалев, С.Г. Природные ресурсы и природопользование: учеб. пособия / С. Г. Ковалев, А. Ю. Кулагин ; МОиН РФ, ФБГОУ ВПО БГПУ им М. Акмуллы, Ин-т геологии УНЦ РАН, Ин-т биологии УНЦ РАН. - Уфа : [БГПУ], 2012.

3. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева. – М, 2002, 384с.

4. Охрана окружающей среды и качество жизни. Правовые аспекты/ М.: РАН ИНИОН, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

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://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodiobucheniya->

2. <https://yandex.ru/search/?text>

3. <http://uroki-fgos.ru/obobrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos>

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, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской, видеоаппаратурой (телевизор, CD и DVD проигрыватель), электронный фонд наглядных материалов (CD и DVD).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащённые 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 звукопроводения 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 «Глобальная экология» призван способствовать формированию профессиональных компетенций: осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся, а также быть готовым к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

Глобальная экология – это научная дисциплина, эмпирически исследующая и теоретически обобщающая специфические связи между обществом, природой, человеком и его жизненной средой (окружением) в контексте глобальных проблем человечества с целью не только сохранения, но и совершенствования среды обитания человека как природного и общественного существа.

При освоении студентами данного курса наряду с классическими формами и методами организации учебного процесса, направленных на теоретическую подготовку (лекции, практические занятия) планируется использовать ряд инновационных образовательных технологий. Данные технологии позволяют оценить не только знания, умения и навыки студентов, но и провести оценку их способности к творческой деятельности, готовности к поиску решения новых задач.

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 её проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

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

Примерные вопросы для подготовки к экзамену:

1. Основные виды загрязнения окружающей среды, их краткая характеристика.
2. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы.
3. Мониторинг воздушной среды.
4. Мониторинг водной среды
5. Мониторинг состояния почвы.
6. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ).
7. Типовые проекты экологического мониторинга промышленных зон.
8. Контактные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.
9. Дистанционные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.

10. Биологические методы идентификации и определение веществ-загрязнителей.
11. Принципы организации автоматизированного контроля качества природных и сточных вод.
12. Экологическая оценка территории.
13. Анализ антропогенной нагрузки территории.
14. Определение суммарной антропогенной нагрузки территории.
15. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС).
16. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды. Радиационно-дозиметрическая аппаратура.
17. Аэрокосмический мониторинг.
18. Особенности физико-химических методов оценки окружающей среды.
19. Отличия методов биотестирования и биоиндикации.
20. Достоинства и недостатки метода биотестирования.
21. Прогностические достоинства биотестирования. Примеры.
22. Тест-объекты, критерии подбора тест-объектов.
23. Принципы составления многокомпонентных тест-систем.
24. Достоинства и недостатки метода биоиндикации.
25. Биоиндикаторы. Критерии их подбора.
26. ПДК. Достоинства и недостатки этого критерия.
27. Гигиеническое нормирование химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
28. Нормирование химических веществ в воздухе рабочей зоны.
29. Гигиеническое нормирование химических веществ в водной среде.
30. Гигиеническое регламентирование химических веществ в почве.
31. Гигиеническое нормирование химических веществ в продуктах питания.
32. ПДЭН. Достоинства и недостатки этого критерия.
33. Понятие о мониторинге. Цели и задачи мониторинга. Общие принципы организации мониторинга.
34. Экологический мониторинг.
35. Биологический мониторинг.
36. Глобальный и региональный мониторинг.
37. Состояние мониторинга в Республике Башкортостан.

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	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует	Отлично (Зачтено)	90-100

		определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности		
Базовый	Применения знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются пояснения и уточнения со стороны преподавателя.	Хорошо (Зачтено)	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	студент ориентируется и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями. Показывает достаточные знания уровней и принципов биологической организации живых систем, структурную организацию прокариотической и эукариотической клеток, многообразие живых организмов, основы экологии, а так же демонстрирует определенный уровень умений и навыков самостоятельной работы по освоению теоретического материала и подготовке к профессиональной деятельности, однако для полного ответа на вопросы требуются существенные пояснения и уточнения со стороны преподавателя.	Удовлетворительно (Зачтено)	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (Не зачтено)	50 и менее

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

Разработчики:

Д.б.н., профессор кафедры биоэкологии и биологического образования Р.Р. Кабиров

К.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Е.В. Сугачкова

Эксперты:

внешний

К.б.н., доцент кафедры экологии Башкирского государственного университета Ш.Р. Абдуллин

внутренний

Д.б.н., профессор кафедры биоэкологии и биологического образования Л.А. Гайсина

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.01 МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8).

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 оценки качества окружающей среды» относится к вариативной части учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-источники основных загрязнителей окружающей среды, теоретические основы каждого метода оценки качества окружающей среды, используемого при экоаналитическом мониторинге;

Уметь:

- применять каждый конкретный метод на практике;
- правильно выбрать наиболее оптимальный метод оценки качества окружающей среды для каждой конкретной задачи;
- проектировать образовательные программы, включающие современные методы оценки качества окружающей среды;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;

Владеть:

- навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов.

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.	Источники загрязнения, виды и состав загрязнений	Характеристика основных загрязняющих веществ и механизм их образования. Интенсивность образования загрязняющих веществ в основных технологических процессах. Причины и масштабы загрязнения окружающей среды и приносимый ими вред.

		Основные виды загрязнений окружающей среды (химическое, радиоактивное, тепловое, электромагнитное, шумовое, биологическое), их характеристики и механизмы образования. Разный уровень загрязнений в промышленно развитых и развивающихся странах, его причины. Основные способы борьбы с загрязнением окружающей среды: очистные сооружения, безотходное производство.
2.	Мониторинг и пути его реализации	Виды мониторинга и пути его реализации. Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Виды мониторинга: глобальный, региональный, национальный, локальный, медико-экологический, биологический, радиационный. Мониторинг природных сред: воздушной, водной, почв. Фоновый мониторинг. Мониторинг загрязнения и источников загрязнения. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы. Фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах. Фоновое загрязнение окружающей среды. Типовая программа наблюдений. Рекомендации по выбору места размещения станций комплексного фонового мониторинга. Технические требования к станциям комплексного фонового мониторинга.
3.	Методы оценки загрязнения гидросферы	Основные источники загрязнения. Масштабы и последствия загрязнения гидросферы нефтью и нефтепродуктами, поверхностно-активными веществами, удобрениями и ядохимикатами, бытовыми и промышленными сточными водами. Способы отбора проб воды. Методы оценки загрязнения гидросферы химическими и биологическими методами.
4.	Методы оценки загрязнения атмосферы	Загрязнение атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Механические и химические загрязнители: пыль, дым, сернистый газ, оксиды азота, угарный газ. Источники загрязнения: промышленность, транспорт, сельское хозяйство и др. Состояние атмосферы в крупных индустриальных центрах. Способы отбора проб воздуха. Методы оценки загрязнения атмосферы химическими и биологическими методами.
5.	Методы оценки загрязнения почвенного покрова	Современное состояние почвенного покрова Земли. Загрязнение почвы в процессе сельскохозяйственного производства и промышленного освоения территорий. Загрязнение почвы тяжелыми металлами, радиоактивными отходами, нефтью, нефтепродуктами, поверхностно-активными веществами, удобрениями и ядохимикатами, промышленными сточными водами. Особенности отбора проб почвы. Методы оценки загрязнения почвенного покрова химическими и биологическими методами.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Источники загрязнения, виды и состав загрязнений. Мониторинг и пути его реализации.

Тема 2. Методы оценки загрязнения гидросферы.

Тема 3. Методы оценки загрязнения атмосферы.

Тема 4. Способы отбора проб воздуха.

Тема 5. Методы оценки загрязнения почвенного покрова.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия): не предусмотрено.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Источники загрязнения, виды и состав загрязнений	1. Основные виды загрязнения окружающей среды, их краткая характеристика 2. Особенности физико-химических методов оценки окружающей среды. 3. Методы биотестирования и биоиндикации. 4. Тест-объекты, критерии подбора тест-объектов. 5. Принципы составления многокомпонентных тест-систем. 6. ПДК. Достоинства и недостатки этого критерия. 7. Гигиеническое нормирование химических веществ в продуктах питания. 8. ПДЭН. Достоинства и недостатки этого критерия.
2.	Мониторинг и пути его реализации	1. Мониторинг воздушной среды. 2. Мониторинг водной среды 3. Мониторинг состояния почвы. 4. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГСЭМ). 5. Типовые проекты экологического мониторинга промышленных зон. 6. Контактные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей. 7. Дистанционные методы идентификации и определение веществ-загрязнителей. 8. Биологические методы идентификации и определение веществ-загрязнителей. 9. Принципы организации автоматизированного контроля качества природных и сточных вод. 10. Экологическая оценка территории. 11. Анализ антропогенной нагрузки территории. 12. Определение суммарной антропогенной нагрузки территории. 13. Автоматизированные системы контроля окружающей среды (АСКОС). 14. Мониторинг радиационного загрязнения природной среды. Радиационно-дозиметрическая аппаратура. 15. Аэрокосмический мониторинг.
3.	Методы оценки загрязнения гидросферы	1. Загрязнение внутренних водоемов, его причины и масштабы. Основные источники загрязнения. 2. Загрязнение гидросферы нефтью и нефтепродуктами. 3. Масштабы и последствия загрязнения гидросферы сточными водами. 4. Гигиеническое нормирование химических веществ в водной среде.

4.	Методы оценки загрязнения атмосферы	1. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. 2. Гигиеническое нормирование химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест. 3. Нормирование химических веществ в воздухе рабочей зоны.
5.	Методы оценки загрязнения почвенного покрова	1. Загрязнение почвы в процессе сельскохозяйственного производства 2. Загрязнение почвы тяжелыми металлами и радиоактивными отходами. 3. Кислотные дожди, причины их возникновения, экологические последствия. 4. Гигиеническое регламентирование химических веществ в почве.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на следующие вопросы:

1. Экологические кризисы и экологические революции.
2. Природные катастрофы и техногенные аварии.
3. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
4. Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.
5. Способы отбора проб природных объектов, предварительная подготовка, консервация и хранение.
6. Биологический мониторинг.
7. Классификация биоиндикаторов, в том числе биохимических анализаторов запахов, анализаторов различных физических полей.
8. Различные анализаторы биологических объектов, обитающих в воздухе, на суше и в воде.
9. Позвоночные и беспозвоночные животные, растения - биоиндикаторы состояния водной среды обитания организмов. Ультразвуковая и электрическая локация водных объектов.
10. Перспективные методы биологического тестирования уровня токсического загрязнения природных вод.
11. Организация локального мониторинга и его задачи.
12. Мониторинг промышленного предприятия, теплоэлектростанции, атомной электростанции.
13. Методика оценки интенсивности техногенных нагрузок на природную среду. Интегральные показатели техногенных воздействий на ландшафт. Модуль техногенного давления.

II. Произвести разбор и осмысление методик обработки полученных результатов.

III. Оформить результаты выполненных лабораторных работ.

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. Гогмачадзе Г. Д. Агро-экологический мониторинг почв и земельных ресурсов РФ - М.: МГУ, 2010. Режим доступа: <http://www.biblioclub.Ru>
2. Вартанов А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг - М.: Горная книга, 2009. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>
3. Тихомиров Н. П. , Потравный И. М. , Тихомирова Т. М. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками. Учебное пособие. Под редакцией: Тихомиров Н. П. М.: Юнити-Дана, 2012. - МО РФ. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>

дополнительная литература:

1. Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик: практ. руководство / Юрий Степанович, Александр Александрович ; Ю. С. Другов, А. А. Родин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Кабиров Р.Р. Оценка качества окружающей среды. – Уфа: Вагант, 2005

программное обеспечение:

4. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
5. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
6. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

Для проведения 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: столы и стулья, световой микроскоп исследовательского класса с реализацией ДИК-контраста «Axio Imager A2» фирмы (Carl Zeiss) с камерой MRC, микроскоп Olympus CX23RTFS с цифровой камерой LC30, ламинарный бокс «Сампо» ВЛ-12-1000, персональный компьютер 3,1/4G/500Gb/Kb+mouse/monitor19"(сист.блок, монитор, мышь, сетевой фильтр), персональный компьютер с монитором Benq, предметные и покровные стекла, иммерсионной масло, фильтровальная бумага, амплификатор BioRad T100, амплификатор «БИС»- 2 штуки, инвертированный микроскоп ZEISS Primo Vert, бидистиллятор стеклянный GFL-2302, бокс абактериальной воздушной среды для защиты оператора при работе с патогенными агентами и

микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путем БАВ-«Ламинар.-с.» -2 штуки, центрифуга лабораторная Eppendorf 5418R с охлаждением, гель-документирующая система GelDoc EZ Bio-Rad, среднетемпературный шкаф-витрина Бирюса 460Н, холодильник/морозильник Pozis ХЛ 340, льдогенератор чешуйчатого льда GASTRORAG DB-20F, высокоскоростная мини-центрифуга Microspin 12 с принадлежностями -2 штуки, лабораторная микроцентрифуга MiniSpin Eppendorf, центрифуга Elmi Sky Line, весы лабораторные, дозаторы переменного состава - 68 штук, настольный pH-метр Ohaus Starter 3100, управляющий компьютер с монитором, устройство для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозных и акриламидных гелях УЭФ-01-"ДНК-Техн." 2 штуки, источник питания Эльф-8- 2 штуки, камера для горизонтального электрофореза, мини-камера для горизонтального электрофореза SE-1 (125*25 мм). мульти-вортекс V-32 с платформой -2 штуки, термостат твердотельный с таймером ТТ-2 "Термит" – 2 штуки, смеситель медицинский магнитный MS-01, микроволновая печь Samsung, автоклав настольный паровой BES YOUJOY с принадлежностями: BES-22L-B-LCD, ноутбук ASUS K501UX-DM201T, весы Ohaus Pioneer, весы Ohaus ScoutTM Pro, штатив рабочее место – 10 штук, лабораторный пластик, реактивы для молекулярно-генетических исследований.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 оценки качества окружающей среды» направлена на развитие способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности, а также способности проектировать образовательные программы, включающие современные методы оценки качества окружающей среды; правильно выбрать наиболее оптимальный метод оценки качества окружающей среды для каждой конкретной задачи; использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы.

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 в 6 семестре и

зачета в 7 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к зачету без оценки.

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

1. Основные виды загрязнения окружающей среды, их краткая характеристика.
2. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы.
3. Загрязнение внутренних водоемов, его причины и масштабы. Основные источники загрязнения.
4. Масштабы и последствия загрязнения гидросферы нефтью и нефтепродуктами.
5. Масштабы и последствия загрязнения гидросферы сточными водами
6. Загрязнение почвы в процессе сельскохозяйственного производства
7. Загрязнение почвы тяжелыми металлами и радиоактивными отходами.
8. Кислотные дожди, причины их возникновения, экологические последствия.
9. Мониторинг воздушной среды.
10. Мониторинг водной среды
11. Мониторинг состояния почвы.

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	владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, выполняет практические задания подчёркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; чётко формирует ответы	Отлично (зачтено)	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при	Хорошо (зачтено)	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	владеет основным объёмом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	Удовлетворительно (зачтено)	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (не зачтено)	50 и менее

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

Разработчики:

Д.б.н, доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Л.А. Гайсина

Д.б.н, профессор кафедры биоэкологии и биологического образования Р.Р. Кабиров

Эксперты:

внешний

Д.б.н., профессор кафедры физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета И.Е. Дубовик

внутренний

К.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования А.И. Фазлутдинова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.02 ОСНОВЫ ЭКОТОКСИКОЛОГИИ

для направления подготовки
44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

5. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК-8).

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 экотоксикологии» относится к вариативной части учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- морфологическое и функциональное многообразие бактерий;
- экологию бактерий;

Уметь:

- характеризовать строение и экологические особенности основных групп бактерий;
- определять, делать морфологические описания, зарисовывать клетки бактерий;
- проводить наблюдения в природе и в лаборатории;
- пользоваться определителями, справочной литературой;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- проектировать образовательные программы, включающие вопросы по основам экотоксикологии;

Владеть:

- навыками стерилизации лабораторного оборудования, приготовления питательных сред, посева бактерий;
- методами микроскопирования образцов, изготовления и окраски препаратов;
- основными методами полевой научно-исследовательской работы;
- основами выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований;
- навыками использования современной аппаратуры и вычислительных комплексов.

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.	Экологическая токсикология - наука об окружающей среде.	История становления науки. Основные понятия. Объединение понятий «экология» и «токсикология». Связь с другими науками. Характеристика предмета и объектов экологической токсикологии. Понятие «загрязнение окружающей среды», источники загрязнений. Виды загрязнений. Соотношение понятий «ксенобиотик», «экополлютант», «экотоксикант». Персистентность ксенобиотиков в окружающей среде. Понятие «экотоксикокинетика». Трансформация токсических веществ в окружающей среде. Острая и хроническая экотоксичность. Понятие «экотоксикодинамика». Биоаккумуляция.
2.	Параметры токсикометрии.	Уровни биологического воздействия и системы токсикологических характеристик. Концепция пороговости воздействия вредного вещества. Коэффициент запаса. Кумуляция вредных веществ. Коэффициент кумуляции. Комбинированное действие ядов. Адаптация и компенсация при воздействии вредных веществ. Привыкание. Проявления действия ядов. Сенсибилизация. Аддитивность, синергизм и антагонизм при совместном действии вредных факторов окружающей среды. Экспериментальное определение параметров токсикометрии.
3.	Поступление, транспорт, распределение, превращение и выделение ядов из организма.	Поступление ядов в организм. Транспорт, распределение и депонирование ксенобиотиков в организме. Превращение и обезвреживание ядовитых соединений. Связывание, транспорт и выведение ксенобиотиков из организма. Метаболизм чужеродных соединений. Токсикокинетика. Различные виды действия экотоксикантов на экосистемы. Экотоксикометрия. Общие принципы определения острой и хронической токсичности экополлютантов. Оценка экологического риска. Общие закономерности реакций живых организмов на воздействие экотоксикантов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1. Экологическая токсикология - наука об окружающей среде.

Тема 2. Параметры токсикометрии.

Тема 3. Поступление, транспорт, распределение, превращение и выделение ядов из организма

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Экологическая токсикология - наука об окружающей среде.	1. Параметры токсикометрии. 2. Поступление, транспорт, распределение, превращение и выделение ядов из организма 3. Экологическая токсикология - наука об окружающей

		среде. 4. Характеристика предмета и объектов экологической токсикологии.
2.	Параметры токсикометрии.	1. Понятие «загрязнение окружающей среды», источники загрязнений. 2. Виды загрязнений. 3. Соотношение понятий «ксенобиотик», «экополлютант», «экотоксикант». 4. Коэффициент кумуляции. 5. Комбинированное действие ядов. 6. Адаптация и компенсация при воздействии вредных веществ.
3.	Поступление, транспорт, распределение, превращение и выделение ядов из организма.	1. Поступление ядов в организм. 2. Транспорт, распределение и депонирование ксенобиотиков в организме. 3. Превращение и обезвреживание ядовитых соединений. 4. Классификация канцерогенов. 5. Полициклические ароматические углеводороды. 6. Нитрозоамины. 7. Загрязнение воздуха микроорганизмами-продуцентами, бактериальными препаратами и их компонентами. 8. Загрязнение веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве: антибактериальные вещества, гормональные препараты, азотсодержащие кормовые добавки. 9. Загрязнение пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами: бактериальные токсикозы и токсикоинфекции. 10. Источники загрязняющих веществ. 11. Тяжелые металлы. 12. Диоксины и их производные. 13. Полициклические ароматические углеводороды. 14. Популяционная экологическая токсикология. 15. Основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на следующие вопросы:

1. Соотношение понятий «ксенобиотик», «экополлютант», «экотоксикант».
2. Персистентность ксенобиотиков в окружающей среде.
3. Понятие «экотоксикокинетика».
4. Трансформация токсических веществ в окружающей среде.
5. Острая и хроническая экотоксичность.
6. Понятие «экотоксикодинамика».
7. Уровни биологического воздействия и системы токсикологических характеристик.
8. Концепция пороговости воздействия вредного вещества.
9. Коэффициент запаса.
10. Кумуляция вредных веществ.
11. Коэффициент кумуляции.
12. Комбинированное действие ядов.
13. Адаптация и компенсация при воздействии вредных веществ.

14. Привыкание.
 15. Проявления действия ядов.
 16. Сенсибилизация.
 17. Аддитивность, синергизм и антагонизм при совместном действии вредных факторов окружающей среды.
 18. Экспериментальное определение параметров токсикометрии.
 19. Поступление, транспорт, распределение, превращение и выделение ядов из организма.
 20. Поступление ядов в организм.
 21. Транспорт, распределение и депонирование ксенобиотиков в организме.
 22. Превращение и обезвреживание ядовитых соединений.
 23. Связывание, транспорт и выведение ксенобиотиков из организма.
 24. Метаболизм чужеродных соединений.
 25. Токсикокинетика.
 26. Различные виды действия экотоксикантов на экосистемы.
 27. Экотоксикометрия.
 28. Общие принципы определения острой и хронической токсичности экополлютантов.
 29. Оценка экологического риска.
 30. Общие закономерности реакций живых организмов на воздействие экотоксикантов.
- II. Произвести разбор и осмысление методик обработки полученных результатов.
- III. Оформить результаты выполненных лабораторных работ.

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. Пospelов, Н.В. Основы общей токсикологии : учебное пособие / Н.В. Пospelов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. – 88 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430046>. – Библиогр. в кн. – Текст :

электронный.

дополнительная литература:

1. Сотникова, Е. В. Техносферная токсикология [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Елена Васильевна, Владимир Петрович ; Е. В. Сотникова, В. П. Дмитренко. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013.

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.:
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://biblioclub.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) меловой / маркерной доской.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: столы и стулья, световой микроскоп исследовательского класса с реализацией ДИК-контраста «Axio Imager A2» фирмы (Carl Zeiss) с камерой MRC, микроскоп Olympus CX23RTFS с цифровой камерой LC30, ламинарный бокс «Сампо» ВЛ-12-1000, персональный компьютер 3,1/4G/500Gb/Kb+mouse/monitor19"(сист.блок, монитор, мышь, сетевой фильтр), персональный компьютер с монитором Benq, предметные и покровные стекла, иммерсионной масло, фильтровальная бумага, амплификатор BioRad T100, амплификатор «БИС»- 2 штуки, инвертированный микроскоп ZEISS Primo Vert, бидистиллятор стеклянный GFL-2302, бокс абактериальной воздушной среды для защиты оператора при работе с патогенными агентами и микроорганизмами, передающимися воздушно-капельным путем БАВ-«Ламинар.-с.» -2 штуки, центрифуга лабораторная Eppendorf 5418R с охлаждением, гель-документирующая система GelDoc EZ Bio-Rad, среднетемпературный шкаф-витрина Бирюса 460Н, холодильник/морозильник Pozis ХЛ 340, льдогенератор чешуйчатого льда GASTRORAG DB-20F, высокоскоростная мини-центрифуга Microspin 12 с принадлежностями -2 штуки, лабораторная микроцентрифуга MiniSpin Eppendorf, центрифуга Elmi Sky Line, весы лабораторные, дозаторы переменного состава - 68 штук, настольный рН-метр Ohaus Starter 3100, управляющий компьютер с монитором, устройство для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозных и акриламидных гелях УЭФ-01-"ДНК-Техн." 2 штуки, источник питания Эльф-8- 2 штуки, камера для горизонтального электрофореза, мини-камера для горизонтального электрофореза SE-1 (125*25 мм). мульти-вортекс V-32 с платформой -2 штуки, термостат твердотельный с таймером ТТ-2 "Термит" – 2 штуки, смеситель медицинский магнитный MS-01, микроволновая печь Samsung, автоклав настольный паровой BES YOUJOY с принадлежностями: BES-22L-B-LCD, ноутбук ASUS K501UX-DM201T, весы Ohaus Pioneer, весы Ohaus ScoutTM Pro, штатив рабочее место – 10 штук, лабораторный пластик, реактивы для молекулярно-генетических исследований.

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 видеоувеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

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

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

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Основы экотоксикологии» направлена на формирование способности проектировать образовательные программы с использованием материалов выполненных полевых и лабораторных биологических и экологических исследований, а также способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности.

При изучении дисциплины «Основы экотоксикологии» изложены теоретические основы и методология биологической и экологической диагностики окружающей среды. Входящие в программу лабораторные работы представляют современные методы биоиндикации и биотестирования. Биологические методы оценки качества окружающей среды направлены на решение практических задач человечества, в частности на биологический мониторинг и рациональное использование биологических ресурсов. В состав биомониторинга входит еще три вида деятельности: разработка систем раннего оповещения, диагностика и прогнозирование. Четко определены и три направления, в которых ведется работа для оценки биотической составляющей среды: биотестирование, биоиндикация, экотоксикология.

При освоении студентами дисциплины «Основы экотоксикологии» наряду с классическими формами и методами организации учебного процесса, направленных на теоретическую подготовку (лекции, лабораторные работы) планируется использовать ряд инновационных образовательных технологий. Данные технологии позволяют оценить не только знания, умения и навыки студентов, но и провести оценку их способности к творческой деятельности, готовности к поиску решения новых задач. Из всех инновационных образовательных технологий наиболее подходящими на взгляд составителя являются следующие: метод развивающейся кооперации (поставленная преподавателем задача решается группой учащихся с распределением внутренних ролей), деловая игра (проблема поставленная преподавателем рассматривается несколькими группами студентов, которые соревнуются друг с другом), кейс-метод (поставленная преподавателем проблема представляет собой имитацию реального события: учебный материал подается студентам виде проблем (кейсов), а знания приобретаются в результате активной и творческой работы), портфолио (для отбора документов в портфолио студентам преподаватель предлагает, например: выбрать три лучшие работы из написанных при изучении конкретного курса; выбрать работу из начала, середины и конца курса; выбрать работы, лучше всего демонстрирующие определенные навыки; из перечисленных типов работ выбрать по одной (например: анализ текста; научная статья; рецензия на работу однокурсника и т.п.). Данные технологии в основном планируются реализоваться во время запланированных программой лабораторных работ.

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 в 6 семестре и зачета в 7 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к зачету.

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

1. Экоотоксикология как наука о взаимодействии химических соединений и биоты.
2. Экоотоксикология как междисциплинарное научное направление.
3. История экоотоксикологии.
4. Почвенная и водная экоотоксикология.
5. Основные угрозы и вызовы для окружающей среды в современном мире.
6. Основные виды антропогенного воздействия.
7. Химическое, тепловое и шумовое загрязнения.
8. Глобальное изменение климата (ГИК).
9. Устойчивое развитие в современном мире.
10. Источники поступления опасных химических соединений в окружающую среду и их превращения.
11. Антропогенные биологически активные вещества (БАВ) и проблемы химического загрязнения биосферы.
12. Абиотические превращения химикатов.
13. Классификация по типам реакций (гидролиз, восстановление, окисление, фотохимические процессы).
14. Биохимические аспекты формирования среды обитания и биотрансформация чужеродных органических веществ.
15. Реакции окисления, восстановления, деградации, конъюгации, дегалогенирование.
16. Биотрансформация неорганических экоотоксикантов.
17. Особенности метаболизма ксенобиотиков.
18. Взаимодействие биотических и абиотических факторов с точки зрения судьбы экоотоксикантов в экосистемах.
19. Экоотоксиканты.
20. Экологические эффекты загрязнителей.
21. Хлорорганические и фосфорорганические экоотоксиканты.
22. Пестициды и их влияние на окружающую среду.
23. Тяжелые металлы. Разнообразие системных токсических эффектов.
24. Экологически безопасные способы воздействия на виды, имеющие экономическое значение на примере природных хеморегуляторов и пропестицидов.
25. Почвенные организмы как индикаторы состояния экосистем.
26. Основные методы оценки (индикации) состояния экосистем.
27. Генетические эффекты.
28. Эффекты на организменном уровне.
29. Популяционные эффекты.
30. Экосистемные эффекты.

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	владеет знаниями предмета в полном объёме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, выполняет практические задания подчёркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; чётко формирует ответы	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	владеет знаниями дисциплины почти в полном объёме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах даёт полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьёзных ошибок в ответах	Хорошо (зачтено)	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	владеет основным объёмом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов	Удовлетворительно (зачтено)	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно (не зачтено)	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио

студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

Д.б.н, доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Л.А. Гайсина

Д.б.н, профессор кафедры биоэкологии и биологического образования Р.Р. Кабиров

Эксперты:

Д.б.н., профессор кафедры физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета И.Е. Дубовик

К.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Башкирского государственного педагогического университета им.М.Акмуллы А.И. Фазлутдинова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.01 МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Рекомендуется для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Химия и экология»

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способность проектировать образовательные программы (ПК-8).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачётных единицах. Одна зачётная 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 экологического исследования» относится к вариативной части блока Б1, дисциплины по выбору.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные парадигмы в предметной области науки;
- современные ориентиры развития образования;
- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- базовую терминологию, относящуюся к методам экологических исследований;
- основные численные методы и наблюдения по обработке данных экологических исследований

Уметь:

- анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности: использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- проектировать образовательные программы: адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
- пользоваться основными методами экологических исследований биоты экосистем (улучшить исследовательские умения и навыки в области экологии; иметь представление об основных методах биоэкологических исследований, улучшить навыки в области практической природоохранной деятельности).

Владеть:

- современными методами научного исследования в предметной сфере;
- способами осмысления и критического анализа научной информации;
- навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.
- основными естественнонаучными методами, применяемыми в экологических исследованиях, а также в исследованиях региональных экосистем и ООПТ.

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.	Основные методы экологических исследований	Системный подход, наблюдения, эксперимент. Полевые исследования. Методы регистрации и оценки состояния среды. Методы количественного учета организмов и методы оценки биомассы и продуктивности растений и животных. Методы исследования влияния факторов среды на жизнедеятельность организмов. Методы изучения взаимоотношений между организмами в многовидовых сообществах. Методы математического моделирования и математической статистики. Методы физиологических и клинических наблюдений. Методы прикладной экологии. Экосистемный подход. Изучение сообществ. Популяционный подход. Изучение местообитаний. Эволюционный и исторический подходы.
2.	Методы исследования растительных сообществ	Ассоциация. Минимальный ареал ассоциации. Минимальная площадь выявления. Размеры пробных площадей. Вертикальная и горизонтальная структура сообщества. Описание растительных сообществ. Ярусность, мозаичность (микроруппировки) и фенология (периодичность развития). Физиономичность сообщества. Описание места обитания сообщества. Геоботанический профиль. Временные и постоянные пробные площади. Описание древостоя и подроста, напочвенного покрова. Основные показатели численности видов. Встречаемость. Обилие. Покрытие. Биомасса. Хозяйственная оценка исследуемых территорий. Химические и физиологические методы. Геоботаническое картирование.
3.	Экологическое изучение животных	Метод кольцевания и индивидуальное мечение животных. Основные показатели численности организмов. Прямой подсчет популяции. Определение плотности популяции с помощью выборочного метода. Взятие выборок в наземной среде. Взятие образцов в пресных водах. Взятие проб в морской воде. Косвенные методы оценки численности популяций.
4.	Оценка состояния загрязнения окружающей среды. Приборы измерения и контроля загрязняющих веществ	Критерии качества окружающей среды. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Оценка загрязнения почв. Анализ почв на загрязненность методом атомно-абсорбционного анализа. Оценка пространственных масштабов загрязнения. Средства измерения и сведения по метрологии. Устройство для экспресс-определения токсичности воды. Газоанализаторы. Нитратомеры. Дозиметры. Атомно-абсорбционный спектрофотометр. Колориметр фотоэлектрический концентрационный. Фотоэлектроколориметр.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих

преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные методы экологических исследований

Тема 2. Методы исследования растительных сообществ

Тема 3. Экологическое изучение животных

Тема 4. Оценка состояния загрязнения окружающей среды.

Тема 5. Приборы измерения и контроля загрязняющих веществ

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
Основные методы экологических исследований	Оценка эколого-экономического ущерба (вреда), причиняемого почвам как объекту охраны
Методы исследования растительных сообществ	Оптимизация потребления растительной продукции с нитратами
Экологическое изучение животных	Энергетическая оценка эффективности агроэкосистем
Оценка состояния загрязнения окружающей среды. Приборы измерения и контроля загрязняющих веществ	Эколого-экономический ущерб атмосферному воздуху от загрязняющих веществ автотранспортных средств (АТС)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

I. Изучить самостоятельно теоретический материал по следующим темам:

1. Методы расчета плотности популяции травянистых и древесных растений.

2. Методика расчета плотности популяции.

3. Организмы - индикаторы загрязнения, лишеноиндикация, методика биодиагностики по фенотипам.

4. Экологические группы водных организмов. Сапробность, определение сапробности водоемов по моллюскам.

5. Определение степени рекреационной деградации экосистем.

II. Подготовить рефераты и доклады по следующей тематике:

1. Методы изучения и анализа региональных флор.

2. Методы описания растительных сообществ.

3. Методы картирования растительности.

4. Способы учета интенсивности и степени зарастания водных объектов.

5. Методы изучения биомассы и продукции растительных сообществ.

6. Водные беспозвоночные как объекты эколого-фаунистических исследований. Основные методы учетов, определения численности, плотности, биомассы водных беспозвоночных.

7. Почвенная фауна как объект экологических исследований. Методы сбора и изучения основных систематических и биоморфологических групп почвенных организмов.

8. Методология исследований наземных беспозвоночных животных. Наземные беспозвоночные и их разнообразие. Методы коллектирования наземных беспозвоночных.

9. Основные подходы в экологическом изучении рыб. Экологические группы рыб. Методы ихтиологических работ.

10. Методы изучения земноводных и пресмыкающихся. Методы количественного учёта земноводных и пресмыкающихся.

11. Методы изучения фауны и экологии птиц. Экологические группы птиц. Организация и проведение количественных учётов птиц.

12. Методы териологических исследований. Эколого-систематические особенности млекопитающих. Методы учёта численности млекопитающих.

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 трудоёмкости 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 трудоёмкость 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. Карпенков С.Х. Экология: учебник. – М.: Логос, 2014 – 399 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780>).

2. Ильиных И.А. Общая экология: учебно-методический комплекс - М., Берлин: Директ-Медиа, 2014 – 123 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774>).

3. Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие / Г.И. Рузавин. М.: Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - Москва : Дашков и К, 2014. - 244 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3934

5. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы, М.: Лань, 2012 - 368с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4043

дополнительная литература

1. Ашихмина Т.Я., Кантор Г.Я., Васильева А.Н. и др. Экологический мониторинг: учеб.-метод. пособие для преподавателей, студентов, учащихся. – Москва; Киров: Акад. Проект: Константа, 2006. – 412с.

2. Мелехова О.П., Сарапульцева Е. И., Евсеева Т.И. и др. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. Учебное пособие. - М.: Академия, 2008. - 287 с.

3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / - 2-е изд. - М. : Форум, 2009. - 256 с.

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://infourok.ru/vidi-obucheniya-v-biologiiisovremenniy-urok-biologii-aktivnie-metodiobucheniya->
2. <https://yandex.ru/search/?text>
3. <http://uroki-fgos.ru/obobrazovanii/ob-urokakh-po-fgos/194-osobennosti-uroka-biologii-fgos>

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

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: ноутбуки, персональные компьютеры и др.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащённые 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 видеоувеличитель 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 «Методы экологического исследования» предусматривает широкое использование в учебном процессе лабораторного и полевого практикумов (методов биоиндикации и биомониторинга, методов ОВОС, наблюдения и сбора полевого материала по зоо- и фитобиоте, статистической обработки данных и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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 её проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета в 8 семестре.

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

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Этапы ботанико-экологических исследований.
2. Приемы флористических исследований.
3. Методы изучения фенологических состояний растений.

4. Методы учета обилия видов.
5. Методы определения запаса и продукции сообществ.
6. Методы изучения вертикальной и горизонтальной структуры сообществ.
7. Изучение динамики фитоценозов.
8. Специфика полевых ботанико-экологических исследований в разных природных зонах.
9. Методы камеральной обработки полевых материалов.
10. Понятие научного метода.
11. Методы количественного учета животных.
12. Пробоотбор и пробоподготовка объектов окружающей среды.
13. Химико-аналитический контроль объектов окружающей среды.
14. Применение гравиметрических методов в экологических исследованиях.
15. Применение титриметрических методов в экологических исследованиях.
16. Применение спектроскопических методов в экологических исследованиях.
17. Применение электрохимических методов в экологических исследованиях.
18. Применение хроматографических методов в экологических исследованиях.
19. Методы математической обработки экспериментальных данных.
20. Методы биоиндикации в экологических исследованиях.
21. Методы определения рекреационной нагрузки на экосистемы.
22. Обзор современных мобильных физико-химических лабораторий.
23. Физические факторы окружающей среды и методы их исследования.
24. Методы эколого-геохимических исследований.
25. Картографические методы в экологических исследованиях.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области экологического исследования на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.

Разработчики:

Д.б.н., проф., профессор кафедры экологии, географии и природопользования Г.А.Зайцев

Эксперты:

внутренний

К.б.н., доц. кафедры экологии, географии и природопользования Ф.Ф.Исхаков

внешний

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.10.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций:

- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);
- способность проектировать образовательные программы (ПК-8).

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 «Экологический мониторинг» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении;
- теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности;

Уметь:

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности, используя теоретические знания по экологическому мониторингу в практической деятельности;

Владеть:

- навыками проектирования образовательных программ, включающих методы экологической экспертизы и мониторинга;
- владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической 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

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Экологический мониторинг и его	Определение экологического мониторинга и его задачи. Характеристика состояния окружающей среды,

	задачи. Характеристика состояния окружающей среды и человека. Контролируемые показатели.	экологических систем. Критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира, геоморфологического состояния территории. Основные контролируемые параметры и нормирование загрязнения окружающей среды (ПДК, ПДВ, ПДУ, ПДС) в воздухе, воде, почве, растительности, продуктах питания, биосубстратах. Контролируемые параметры природной среды: озон, двуокись серы, окислы азота, аммиак, углекислый газ, аэрозоли, тяжелые металлы, ксенобиотики, концентрация Н-ионов, сульфаты, хлориды, нитраты и нитриты; кислотность, электрические и магнитные поля, радиоактивное загрязнение; микроорганизмы.
2.	Организация и структура экологического мониторинга. Виды мониторинга. Мониторинг медико-экологический, биологический, радиационный и мониторинг природных сред.	Организация и структура экологического мониторинга. Виды мониторинга: глобальный, региональный, национальный, локальный. Фоновый мониторинг. Мониторинг загрязнения и источников загрязнения. Мониторинг медико-экологический: принципы получения и обработки информации о состоянии здоровья населения; анализ существующего медико-экологического состояния территории; биологический, радиационный и мониторинг природных сред (воздушной, водной, почвенной и т.п.).
3.	Принципы и методы реализации мониторинга. Представление и систематизация данных и моделирование процессов. ГИС-технологии в экологическом мониторинге.	Принципы и методы реализации мониторинга. Стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические и автоматизированные системы. Формы представления и систематизации данных и моделирование процессов. ГИС-технологии в экологическом мониторинге. Банки данных.
4.	Межгосударственное и международное сотрудничество в экологическом мониторинге. Единая государственная система экологического мониторинга России.	Межгосударственное и международное сотрудничество в экологическом мониторинге и оценке состояния окружающей среды. Международный мониторинг загрязнения биосферы. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС). Всемирная метеорологическая организация (ВМО) как специализированное агентство ООН. Глобальная сеть станций ВМО для наблюдения за фоновым загрязнением атмосферы, базовые станции, региональные станции; наблюдение за состоянием других сред, контроль качества, совместимость данных наблюдений, документация, архивация. Единая государственная система экологического мониторинга России (ЕГЭСМ), концепция и системный проект ЕГЭСМ, их основные положения (нормативно-правовая база, единые требования к средствам измерения, и др.).

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Экологический мониторинг и его задачи. Характеристика состояния окружающей среды и человека. Контролируемые показатели.

Тема 2 Организация и структура экологического мониторинга. Виды мониторинга.

Тема 3 Мониторинг медико-экологический, биологический, радиационный и мониторинг природных сред.

Тема 4 Принципы и методы реализации мониторинга. Представление и систематизация данных и моделирование процессов.

Тема 5 ГИС-технологии в экологическом мониторинге.

Тема 6 Межгосударственное и международное сотрудничество в экологическом мониторинге. Единая государственная система экологического мониторинга России.

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

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Экологический мониторинг и его задачи. Характеристика состояния окружающей среды и человека. Контролируемые показатели.	1. Расчет и оценка транспортного шума в жилой зоне. Мониторинг загрязнения окружающей среды по степени загрязнения снега. Оценка загрязнения окружающей среды по степени загрязнения снега. Исследование качества воды.
2.	Организация и структура экологического мониторинга. Виды мониторинга. Мониторинг медико-экологический, биологический, радиационный и мониторинг природных сред.	Анализ токсичности снега с помощью биотестирования. Определение показателей, характеризующих некоторые органолептические свойства воды.
3.	Принципы и методы реализации мониторинга. Представление и систематизация данных и моделирование процессов. ГИС-технологии в экологическом мониторинге.	Определение активной реакции (рН) природных вод. Определение общей жесткости воды. определение хлоридов. Расчет площади зеленой зоны вокруг городов.
4.	Межгосударственное и международное сотрудничество в экологическом мониторинге. Единая государственная система экологического мониторинга России.	Расчет трансрегионального переноса ЗВ на территорию РФ через западные границы. 2. Расчет глобального цикла переноса загрязнителя.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить основные контролируемые параметры и нормативы загрязнения окружающей среды: ПДК, ПДВ, ПДУ, ПДС.
2. Изучить виды экологического мониторинга, основные особенности, контролируемые параметры природной среды.
3. Изучить систему мониторинга природных сред: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические и автоматизированные системы в экологическом мониторинге.

4. Изучить цели создания глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГСМОС), особенности ГСМОС/ВОДА, основные функции ВМО.
5. Составить таблицу «Структура Единой государственной системы экологического мониторинга».
6. Оформить отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.
7. Написать реферативную работу по одному из разделов дисциплины, подготовить доклад и презентацию по материалам реферата.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Определение экологического мониторинга. Цели и задачи экомониторинга.
2. Критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира.
3. Загрязнение окружающей среды. Основные нормируемые параметры.; понятие о нормировании окружающей среды.
4. Приоритетные контролируемые параметры окружающей среды.
5. Организация и структура мониторинга окружающей среды.
6. Виды мониторинга, их 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:

основная литература:

1. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы, М.: Лань, 2012 - 368с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4043

2. Околелова А.А. Экологический мониторинг. – Волгоград : ВолгГТУ, 2014. – 116 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954>

3. Комплексный подход к организации и ведению экологического мониторинга / С.А. Емельянов, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. – 52 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438705>

дополнительная литература:

1. Ашихмина Т.Я., Кантор Г.Я., Васильева А.Н. и др. Экологический мониторинг: учеб.-

метод. пособие для преподавателей, студентов, учащихся. – Москва; Киров: Акад. Проект: Константа, 2006. – 412с.

2. Мелехова О.П., Сарапульцева Е. И., Евсеева Т.И. и др. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. Учебное пособие. - М.: Академия, 2008. - 287 с.

3. Вартанов А.З. Рубан А.Д. Шкурятник В.Л. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, М.: Горная книга, 2009, 647 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=author&id=12783>.

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://www.yandex.ru>

5. <http://www.google.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: ноутбуки, персональные компьютеры 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 звукопроводения 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 «Экологический мониторинг» - это практическая, «полевая» дисциплина. Фактический материал, получаемый ею, снабжает исследователей, руководящие структуры и даже политиков, информацией о состоянии живых и косных компонентов природы,

экосистем, состояния здоровья населения, необходимой для выработки рекомендаций, принятия организационных, управленческих решений, в определенной мере, и для снабжения достоверной информацией населения. Причем, последнее очень важно, никак не является чем-то второстепенным, поскольку отсутствие достоверной информации резко повышает социальную напряженность в обществе.

Логика изложения материала подразумевает формирование у будущего бакалавра природопользования способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности, а также способность проектировать актуальные образовательные программы.

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 в 8 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены перечнем примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав свою способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности, а также способность проектировать образовательные программы:

Примерные вопросы для зачета

Определение экологического мониторинга. Цели и задачи экомониторинга.

Критерии оценки состояния здоровья населения, животного и растительного мира.

Загрязнение окружающей среды. Основные нормируемые параметры.; понятие о нормировании окружающей среды.

Приоритетные контролируемые параметры окружающей среды.

Организация и структура мониторинга окружающей среды.

Виды мониторинга, их характеристика.

Мониторинг загрязнения природных сред: воздушной , водной, почв.

Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы.

Мониторинг загрязнения и источников загрязнения.

Фоновое загрязнение окружающей среды: воздуха, поверхностных вод.

Программа экомониторинга на фоновом уровне.

Выбор места размещения станции комплексного фонового мониторинга.

Технические требования к станциям комплексного фонового мониторинга.

Отбор проб природных объектов.

Программа наблюдений за загрязнением на сухопутных фоновых станциях.

Программа наблюдений за загрязнением на морских фоновых станциях.

Цель фонового мониторинга районов планируемого промышленного строительства. основные направления и формы сотрудничества в решении глобальных экологических проблем.

Международная система мониторинга окружающей среды.

Глобальные системы наблюдений.

ВМО как специализированное агентство ООН. Сеть станций ВМО для наблюдения за фоновым загрязнением атмосферы.

Международные программы по изучению климата.

Совместимость данных. Обеспечение качества наблюдений. Документация. Архивация данных.

Системный проект ЕГСЭМ. Принципы организации регионального экологического мониторинга.

Программа наблюдений и оценки состояния окружающей среды Арктики.

Мониторинг бассейна Черного моря.

Понятие о биоиндикаторах. Классификация биоиндикаторов.

Позвоночные и беспозвоночные животные, растения – биоиндикаторы состояния водной среды обитания организмов.

Перспективные методы биологического тестирования уровня токсического загрязнения природных вод.

Роль спутниковых исследований.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.б.н., профессор кафедры экологии, географии и природопользования Г.А.Зайцев

Эксперты:

внутренний

К.б.н., доцент кафедры экологии, географии и природопользования Ф.Ф.Исхаков

внешний

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.11.01 ПРАКТИКУМ ПО ХИМИЧЕСКИМ МЕТОДАМ АНАЛИЗА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 химическим методам анализа» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные определения химического анализа;
- сущность и особенности идентификации компонентов анализируемых веществ;
- основы количественного анализа химических веществ;
- классификацию основных методов анализа и основные средства определения химического состава веществ и материалов;
- метрологические основы аналитической химии;

Уметь:

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- использовать полученные знания по химическим методам анализа при решении практических задач естествознания;

Владеть:

- навыками организации самостоятельной работы обучающихся с целью развития их творческой способности в области аналитической химии.

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 понятия химического анализа	Аналитическая химия и химический анализ. Основные разделы современной аналитической химии. Классификация.

		Основные понятия химического анализа. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Классификация и характеристика аналитических реакций. Чувствительность, специфичность и селективность. Методы обнаружения веществ.
2	Основы идентификации анализируемых веществ	Химическое равновесие в гомогенных системах как теоретическая основа многих процессов химического анализа. Кислотно-основные свойства химических соединений: эволюция представлений о природе кислот и оснований; расчет pH водных растворов сильных и слабых кислот и оснований, буферных растворов. Использование комплексных соединений и органических реагентов в химическом анализе. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Качественный анализ: классификация ионов. Методики обнаружения и разделения их смеси. Дробный анализ.
3	Основы количественного анализа химических веществ	Гравиметрический анализ. Титриметрические методы анализа: кислотно-основное титрование, комплексонометрия, окислительно-восстановительное титрование. Метрологические основы аналитической химии. Статистическая обработка результатов анализа.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1.	Основы идентификации анализируемых веществ	Использование комплексных соединений и органических реагентов в химическом анализе. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Качественный анализ: классификация ионов. Современные методики обнаружения и разделения их смеси.
2.	Основы количественного анализа химических веществ	Использование гравиметрии в анализе органических веществ. Применение гравиметрии в фармацевтическом анализе. Современное весовое оборудование. Практическое применение титриметрического метода анализа: кислотно-основное титрование, комплексонометрия, окислительно-восстановительное титрование: перманганатометрия, иодометрия. Современное оборудование для титриметрического анализа.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теорию классических методов исследования веществ;
2. Ознакомиться с информацией, получаемой с использованием химических методов анализа веществ.
3. Оформить отчеты по выполненным лабораторным работам.
4. Разработать проект, отражающий способность организовать сотрудничество обучающихся 8-11 классов, поддержать активность и инициативность школьников, развивать их творческие способности.

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. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа: учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845
2. Трифонова, А.Н. Аналитическая химия - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235790

дополнительная литература:

1. Сальникова, Е. Аналитическая химия: практикум - Оренбург : ОГУ, 2012. - Ч. Часть 1. Качественный анализ. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259315
2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291

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.iprbookshop.ru/>.
2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.
3. <http://biblioclub.ru>
4. dic.academic.ru>dic.nsf/ens_chemistry
5. chemistry-chemists.com
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ teleclass
8. <http://www.xumuk.ru/spravochnik/a.html> - справочник по веществам
9. <http://chem100.ru/elem.php?n=16> - справочник химика
10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России
11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 химическим методам анализа» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении дисциплины студенты развивают навыки практического использования современных химических методов анализа веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным химическим методам анализа, творческому применению химических знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы будущий бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Теоретические основы классических методов анализа веществ.
2. Количественный гравиметрический анализ.
3. Растворы в титриметрическом анализе.
4. Способы титрования.
5. Методы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование.
6. Практическое применение метода редоксиметрии.
7. Практическое применение метода комплексонометрии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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

	самостоятельность и инициативы	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:

К.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В. Берестова

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.11.02 ПРАКТИКУМ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ
И АНАЛИЗУ ВЕЩЕСТВ**

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

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 химической идентификации и анализу веществ» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана (Дисциплины по выбору).

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные определения химического анализа;
- сущность и особенности идентификации компонентов анализируемых веществ;
- основы количественного анализа химических веществ;
- классификацию основных методов анализа и основные средства определения химического состава веществ и материалов;
- метрологические основы аналитической химии;

Уметь:

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности;
- использовать полученные знания по химическим методам анализа при решении практических задач естествознания;

Владеть:

- навыками организации самостоятельной работы обучающихся с целью развития их творческой способности в области аналитической химии.

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 понятия химического анализа	Аналитическая химия и химический анализ. Основные разделы современной аналитической химии. Классификация.

		Основные понятия химического анализа. Аналитические признаки веществ и аналитические реакции. Классификация и характеристика аналитических реакций. Чувствительность, специфичность и селективность. Методы обнаружения веществ.
2	Основы идентификации анализируемых веществ	Химическое равновесие в гомогенных системах как теоретическая основа многих процессов химического анализа. Кислотно-основные свойства химических соединений: эволюция представлений о природе кислот и оснований; расчет pH водных растворов сильных и слабых кислот и оснований, буферных растворов. Использование комплексных соединений и органических реагентов в химическом анализе. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Качественный анализ: классификация ионов. Методики обнаружения и разделения их смеси. Дробный анализ.
3	Основы количественного анализа химических веществ	Гравиметрический анализ. Титриметрические методы анализа: кислотно-основное титрование, комплексонометрия, окислительно-восстановительное титрование. Метрологические основы аналитической химии. Статистическая обработка результатов анализа.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1.	Основы идентификации анализируемых веществ	Использование комплексных соединений и органических реагентов в химическом анализе. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Качественный анализ: классификация ионов. Современные методики обнаружения и разделения их смеси.
2.	Основы количественного анализа химических веществ	Использование гравиметрии в анализе органических веществ. Применение гравиметрии в фармацевтическом анализе. Современное весовое оборудование. Практическое применение титриметрического метода анализа: кислотно-основное титрование, комплексонометрия, окислительно-восстановительное титрование: перманганатометрия, иодометрия. Современное оборудование для титриметрического анализа.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теорию классических методов исследования веществ;
2. Ознакомиться с информацией, получаемой с использованием химических методов анализа веществ.
3. Оформить отчеты по выполненным лабораторным работам.
4. Разработать проект, отражающий способность организовать сотрудничество обучающихся 8-11 классов, поддержать активность и инициативность школьников, развивать их творческие способности.

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. Рагузина, Л.М. Химические методы количественного анализа: учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364845
2. Трифонова, А.Н. Аналитическая химия - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235790

дополнительная литература:

1. Сальникова, Е. Аналитическая химия: практикум - Оренбург : ОГУ, 2012. - Ч. Часть 1. Качественный анализ. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259315
2. Аналитическая химия: учебное пособие / А.И. Апарнев, Т.П. - Новосибирск: НГТУ, 2015. - URL: biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438291

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.iprbookshop.ru/>.
2. <http://biblio.chgpu.edu.ru/>.
3. <http://biblioclub.ru>
4. dic.academic.ru>dic.nsf/ens_chemistry
5. chemistry-chemists.com
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. [http://www. alhimik.ru](http://www.alhimik.ru)\ teleclass
8. <http://www.xumuk.ru/spravochnik/a.html> - справочник по веществам
9. <http://chem100.ru/elem.php?n=16> - справочник химика
10. <http://www.chemnet.ru> - портал фундаментального химического образования России
11. <http://www.xumuk.ru/> - XuMuK: сайт о химии для химиков

12. <http://www.Himhelp.ru>. - химический сервер

13. поисковые системы Интернета (www.yandex.ru; www.google.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: комплект учебного лабораторного оборудования, включающий в себя необходимое приборное и химическое обеспечение учебного процесса по современным методам анализа химических соединений; лабораторная мебель: столы химические, шкафы вытяжные и др.; лабораторное оборудование и приборы, необходимые для проведения учебного эксперимента, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, химические реактивы; сушильный шкаф марки СНОЛ-3,5; весы аналитические 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 химической идентификации и анализу веществ» призван способствовать формированию профессиональной компетенции у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование»: способности организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности. При изучении дисциплины студенты развивают навыки практического использования современных химических методов анализа веществ.

Полученные знания необходимы бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности. При изложении материала привлекаются современные данные на основе анализа литературных источников, публикаций в научных журналах и источников Интернет-ресурсов.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным химическим методам анализа, творческому применению химических знаний, приобретенных в процессе самостоятельной подготовки. В процессе выполнения экспериментальной части курсовой и квалификационной работы будущий бакалавр лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов к зачету.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность организовать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности:

1. Теоретические основы классических методов анализа веществ.
2. Использование комплексных соединений и органических реагентов в химическом анализе.
3. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе.
4. Качественный анализ: классификация ионов.
5. Современные методики обнаружения и разделения их смеси.
6. Количественный гравиметрический анализ.
7. Методы титриметрического анализа: кислотно-основное титрование.
8. Практическое применение метода редоксиметрии.
9. Практическое применение метода комплексонометрии.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.

Разработчики:

К.п.н., доцент кафедры химии Е.В. Ефимова

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г. Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии БГУ Т.В. Берестова

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.01 ПРАКТИКУМ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональных компетенций:

- способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Практикум по химической экологии» относится к вариативной части Блока1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- актуальные направления в экологической педагогике и просвещении – в области образования для устойчивого развития;

Уметь:

- решать базовые экологические задачи;
- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- прогнозировать экологические последствия изменения химического состава окружающей среды;
- находить компромиссные решения, необходимые для выработки практических рекомендаций по улучшению экологического состояния изучаемого объекта.

Владеть:

- навыками работы в группе, обсуждения, отстаивания и корректировки своей точки зрения;
- навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами;
- способами ориентации в профессиональных источниках 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

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Химическая экология атмосферы	Основные источники загрязнения атмосферы. Методы и средства защиты атмосферы от химических загрязнений.
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	Основные источники и химические загрязнители гидросферы и литосферы. Основные методы очистки сточных вод. Основные методы и способы утилизации отходов производства и потребления.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1.	Химическая экология атмосферы	Определение зольности листьев, хвои, почек и коры древесных растений как индикаторного признака загрязнений атмосферы тяжелыми металлами. Определение аэрозоля серной кислоты и растворимых сульфатов.
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	Определение нитритного и нитратного азота в пробах воды. Определение содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами. Определение засоленности почв городских улиц.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы, возникающие при подготовке к выполнению лабораторных работ;
2. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
4. Оформить результаты выполненных лабораторных работ.

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. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных организаций. Курс по выбору : учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва : Русское слово — учебник, 2016. - 241 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

2. Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие / П. Дебело,. - Оренбург : ОГУ, 2012. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>

3. Исхаков, Ф. Ф. Организация научно-исследовательских работ в области природопользования и охраны природы: учеб. пособие. - Уфа: БГПУ, 2013.

4. Тимофеева, С. С. Промышленная экология. Практикум [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Светлана Семеновна, О. В. Тюкалова ; С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - Москва: Форум : ИНФРА-М, 2014.

дополнительная литература:

1. Кабиров Р.Р. Экологический практикум. – Уфа: БГПУ, 2004.

2 Жукова, Н.В. Химический мониторинг состояния окружающей среды: программа факультатива [Электронный ресурс] / Н.В. Жукова. — Электрон. дан. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2010. — 13 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74463..>

3. Шарипов, Р.А. Основы химической экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.А. Шарипов, Р.М. Халиков. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43360>.

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://www.biblioclub.ru>

5. <https://e.lanbook.com/>

6. <http://www.interneturok.ru>

7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>

8. www.yandex.ru;

9. www.google.ru.

10. <http://diss.rsl.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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические HL-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колбонагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 химической экологии» призвана способствовать развитию профессиональных компетенций у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование». При изучении дисциплины студенты получают навыки практического использования современных методов исследования в области химической экологии. Полученные знания необходимы будущим бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам исследования в области химической экологии, овладению навыков самостоятельной работы при выполнении практикума по химической экологии, находить компромиссные решения, необходимые для выработки практических рекомендаций по улучшению экологического состояния изучаемого объекта.

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 в 10 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме перечня примерных вопросов или тестовых заданий.

Выскажите свое мнение по вопросу или заданию, продемонстрировав способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

- Почему охрана атмосферного воздуха считается ключевой проблемой оздоровления окружающей среды?
- Факторы, влияющие на правильность отбора проб атмосферного воздуха.
- Виды поглотительных приборов для отбора проб воздуха.
- Отбор проб аэрозолей и твердых частиц с использованием фильтров АФА.
- Методика определения содержания аэрозоля серной кислоты в пробах воздуха.
- Методика определения содержания паров аммиака в пробах воздуха.
- Перечислите все возможные источники, включая и естественные, появления в атмосфере: CO , CO_2 , CH_4 , NO .
- Опишите все способы окисления SO_2 и SO_3 . Как влияет на окружающую среду это окисление?
- Плотная дымка, окутывающая многие промышленные районы, представляет собой распыленный сульфат аммония. Объясните его образование.
- Для уменьшения содержания NO в выхлопных газах применяют катализаторы, которые способствуют реакции NO с H_2 или с CO . Составьте уравнения реакций.
- Под действием атмосферного SO_2 мрамор превращается в гипс. Составьте уравнения реакции, приводящей к разрушению мрамора.
- Почему в каждом аэропорту вы найдете объявление, запрещающее провозить в самолете ртуть в любом виде?
- Определение содержания нитритов в воде.
- Перманганатная окисляемость воды. Методика определения.
- Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость). Методика определения.
- Биохимическое потребление кислорода. Методика определения.
- Щелочность воды. Методика определения.
- Кислотность воды. Методика определения.
- Методы подготовки почвы к анализу.
- Водная вытяжка из почвы.
- Определение содержания кальция и магния в водной вытяжке из почвы.
- Определение кислотности почвы.
- Определение содержания сульфат-ионов в водной вытяжке из почвы.
- Вытяжки из почвы: водные, солевые и щелочные, их применение.
- Мраморные и известняковые скульптуры, стены старинных сооружений, созданные в Древней Греции и Римской империи, за последние 30 лет XX века разрушились гораздо сильнее, чем за предыдущие 2400 лет. Почему? Какие процессы этому способствуют? Используйте знания о кислотных дождях и химическом составе мрамора и известняка.

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

Установите соответствие между отраслями техники и результатами воздействия на атмосферу загрязнителей, выбрасываемых работающими в этих отраслях предприятиями и машинами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите полученный ответ в таблицу. Обращаем внимание, что разные отрасли техники могут вызывать одинаковые техногенные изменения в атмосфере.

Отрасли техники
1) теплоэнергетика
2) черная металлургия нефтедобыча и
3) нефтепереработка
4) автотранспорт
5) цветная металлургия
6) промышленность строительных материалов
7) химическая промышленность

Техногенные изменения в атмосфере
А) «кислотные дожди» (вымывание кислот из атмосферы)
Б) утоньшение и перфорация слоя О ₃ , защищающего земную жизнь от УФ-излучения Солнца
В) «парниковый» эффект (потепление климата, вызванное накоплением в атмосфере газов, поглощающих ИК-излучение и препятствующих его рассеянию)
Г) коррозия металлов, эрозия камня на открытом воздухе
Д) фотохимический смог в городах

1	2	3	4	5	6	7

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Кислотные дожди образуются в результате загрязнения атмосферы:

- а) соединениями серной и азотной кислоты;
- б) соединениями соляной и азотной кислоты;
- в) соединениями сероводорода и диоксида углерода;
- г) соединениями соляной кислоты и оксидов серы.

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	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	<i>уровень.</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент Уфимского государственного нефтяного технического университета Р.М.Халиков

Внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.12.02 ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОЛОГИИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является развитие профессиональных компетенций:

- способности использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-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 «Химические методы в экологии» относится к вариативной части Блока I (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- актуальные направления в экологической педагогике и просвещении – в области образования для устойчивого развития;

Уметь:

- использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;
- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- использовать химические методы анализа в экологии при прогнозировании экологических последствий изменения химического состава окружающей среды;
- использовать конкретно результаты химических анализов и находить компромиссные решения, необходимые для выработки практических рекомендаций по улучшению экологического состояния изучаемого объекта.

Владеть:

- навыками работы в группе, обсуждения, отстаивания и корректировки своей точки зрения;
- навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами;
- способами ориентации в профессиональных источниках 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

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Химическая экология атмосферы	Методы и средства защиты атмосферы от химических загрязнений. Химические методы анализа воздуха.
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	Основные источники и химические загрязнители гидросферы и литосферы. Химические методы анализа воды и почвы. Основные методы очистки сточных вод. Основные методы и способы утилизации отходов производства и потребления.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Учебные занятия лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями) не предусмотрены.

Рекомендуемый перечень тем практикума

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практикума
1.	Химическая экология атмосферы	Определение содержания ацетона. Определение оксида углерода(II) по реакции с нитратом серебра. Определение аэрозоля серной кислоты в присутствии сульфатов. Определение аэрозоля едких щелочей. Определение сероводорода в атмосферном воздухе по реакции с п- аминодиметиланилино. Методика определения концентраций оксидов азота фотоколориметрическим методом. Методика определения концентрации аммиака фотоколориметрическим методом с реактивом Несслера.
2.	Химические аспекты экологии гидросферы и литосферы	Определение общей щелочности и карбонатной жесткости воды. Определение кислотности воды. Определение бихроматной окисляемости воды (ХПК). Определение нитритного и нитратного азота в пробах воды. Определение ионов аммония. Определение нитритов. Определение нитратов. Определение сульфатов. Определение хлоридов. Определение фосфатов. Определение нефтепродуктов. Определение содержания железа. Определение синтетических поверхностно-активных веществ (ПАВ). Определение жесткости воды. Определение содержания сероводорода в почве, загрязненной нефтепродуктами.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на вопросы, возникающие при подготовке к выполнению лабораторных работ;
2. Произвести разбор и теоретическое осмысление каждого этапа проводимого эксперимента;
3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов;
4. Оформить в виде отчета результаты выполненных лабораторных работ.

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. Жукова, Н.В. Химический мониторинг состояния окружающей среды: программа факультатива [Электронный ресурс] / Н.В. Жукова. — Электрон. дан. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2010. — 13 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74463>. 2. Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие / П. Дебело,. - Оренбург : ОГУ, 2012. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>

2. Шарипов, Р.А. Основы химической экологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.А. Шарипов, Р.М. Халиков. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43360>.

3. Мухутдинов, А.А. Физико-химические методы очистки газов: (лабораторный практикум) : учебное пособие - Казань : КНИТУ, 2012. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259039>

4. Булгакова, О.Н. Методы химического анализа : учебное пособие / О.Н. Булгакова, Е.А. Баннова, Н.В. Иванова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1817-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437455>

дополнительная литература:

1. Шустов, С.Б. Химические аспекты экологии: учебное пособие для учащихся старших классов общеобразовательных организаций. Курс по выбору : учебное пособие / С.Б. Шустов, Л.В. Шустова, Н.В. Горбенко. - Москва : Русское слово — учебник, 2016. - 241 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-00092-378-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485674>

2 Иванов, В.П. Основы экологии / В.П. Иванов, О.В. Васильева. - СПб.: СпецЛит, 2010. – Режим доступа - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104917>

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://www.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.ru.
10. <http://diss.rsl.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: лабораторные столы, стулья, стол и стул для преподавателя, доска меловая, шкаф для химических реактивов, сейф для реактивов, вытяжной шкаф с подводкой воды и подсветкой, интерфейсное устройство Unipraktic, сушильный шкаф СНОЛ, потенциометры, муфельная печь, мешалка верхнеприводная ES-8300, плитки электрические, весы теххимические, весы аналитические НЛ-200, насос вакуумный, поляриметр, термоблок 4050, ФЭК-56 ПМ, колбагреватели, УЛК-Химия, УЛК-Общая химия, УЛК-Неорганическая химия, УЛК-мониторинг окружающей среды, УЛК-электрохимия.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения

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 «Химические методы в экологии» призвана способствовать развитию профессиональных компетенций у будущих бакалавров направления «Педагогическое образование». При изучении дисциплины студенты получают навыки практического использования современных методов исследования в области химической экологии. Полученные знания необходимы будущим бакалаврам при подготовке, выполнении и защите выпускной квалификационной работы и при решении научно-исследовательских задач в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина способствует более глубокому, осознанному овладению знаниями по современным методам химического анализа в области экологии, овладению навыков самостоятельной работы при выполнении практикума по химической экологии, находить компромиссные решения, необходимые для выработки практических рекомендаций по улучшению экологического состояния изучаемого объекта.

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 в 10 семестре.

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

Выскажите свое мнение по вопросу или заданию, продемонстрировав способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики, а также способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

- Почему охрана атмосферного воздуха считается ключевой проблемой оздоровления окружающей среды?
- Факторы, влияющие на правильность отбора проб атмосферного воздуха.
- Виды поглотительных приборов для отбора проб воздуха.
- Отбор проб аэрозолей и твердых частиц с использованием фильтров АФА.
- Методика определения содержания аэрозоля серной кислоты в пробах воздуха.
- Методика определения содержания паров аммиака в пробах воздуха.
- Перечислите все возможные источники, включая и естественные, появления в атмосфере: CO, CO₂, CH₄, NO.
- Опишите все способы окисления SO₂ и SO₃. Как влияет на окружающую среду это окисление?
- Плотная дымка, окутывающая многие промышленные районы, представляет собой распыленный сульфат аммония. Объясните его образование.
- Для уменьшения содержания NO в выхлопных газах применяют катализаторы, которые способствуют реакции NO с H₂ или с CO. Составьте уравнения реакций.

- Под действием атмосферного SO_2 мрамор превращается в гипс. Составьте уравнения реакции, приводящей к разрушению мрамора.
- Почему в каждом аэропорту вы найдете объявление, запрещающее провозить в самолете ртуть в любом виде?
- Определение содержания нитритов в воде.
- Перманганатная окисляемость воды. Методика определения.
- Химическое потребление кислорода (бихроматная окисляемость). Методика определения.
- Биохимическое потребление кислорода. Методика определения.
- Щелочность воды. Методика определения.
- Кислотность воды. Методика определения.
- Методы подготовки почвы к анализу.
- Водная вытяжка из почвы.
- Определение содержания кальция и магния в водной вытяжке из почвы.
- Определение кислотности почвы.
- Определение содержания сульфат - ионов в водной вытяжке из почвы.
- Вытяжки из почвы: водные, солевые и щелочные, их применение.
- Мраморные и известняковые скульптуры, стены старинных сооружений, созданные в Древней Греции и Римской империи, за последние 30 лет XX века разрушились гораздо сильнее, чем за предыдущие 2400 лет. Почему? Какие процессы этому способствуют? Используйте знания о кислотных дождях и химическом составе мрамора и известняка.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или	Хорошо	70-89,9

	степенью самостоятельности и инициативы	обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Неудовлетворительный	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.т.н., доцент кафедры химии Р.А. Шарипов

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент Уфимского государственного нефтяного технического университета Р.М.Халиков

Внутренний

К.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.13.01 ОБЩАЯ ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-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 «Общая химия» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы, понятия и определения общей химии;
- основные свойства неорганических соединений;
- основные свойства органических соединений;
- основы физико-химических методов описания химических процессов.

Уметь:

- и быть готовым к реализации образовательных программ по химии в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- решать типовые химические задачи;
- объяснять химические свойства неорганических и органических соединений;
- применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных;

Владеть:

- навыками постановки безопасного эксперимента при изучении химических реакций;
- навыками работы со справочной и научной литературой для решения возникающих вопросов.

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	Основы общей химии	Основные понятия химии: атом, молекула, химический элемент, относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества (моль), валентность, эмпирическая и

		структурная формула химического соединения, химические и термохимические уравнения. Основные законы химии: сохранения массы и энергии, постоянства состава, эквивалентов. Физико-химические закономерности протекания химических процессов. Энергетика химических процессов. Тепловой эффект химической реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Кинетические закономерности химических реакций. Скорость химической реакции, константа скорости. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия. Строение вещества. Строение атома и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Квантовые числа. Принципы распределения электронов в многоэлектронных атомах: принцип минимальной энергии, запрета Паули. Правила Клечковского и Гунда. Энергетические диаграммы распределения электронов в атомах и электронные конфигурации атомов элементов. Периодическая система элементов и свойства элементов. Электроотрицательность. Химическая связь и химические соединения. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Межмолекулярное взаимодействие (ориентационное, индукционное и дисперсионное), водородная связь. Понятие о классификации химических веществ. Простые и сложные вещества. Понятие о комплексных соединениях. Агрегатные состояния веществ: газы, жидкости, кристаллы. О взаимосвязи типа химических связей и химических свойств веществ. Растворы. Способы определения концентрации растворенного вещества в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты. Полные и сокращенные ионные уравнения. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель pH. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов в неорганических и органических соединениях. Окислитель и восстановитель. Метод электронного баланса. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций). Гетерогенные окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы в электролизере и гальваническом элементе. Классификация, номенклатура и структурные формулы неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солей. Получение и химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.
2	Основы неорганической химии	Обзор химических свойств неметаллов и металлов и их соединений. Обзор химических свойств s-, p-, d- элементов и их соединений: оксидов, кислот, оснований, солей.

		Взаимосвязь химических свойств элементов с электронной конфигурацией атома.
3	Основы органической химии	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия. Номенклатура органических соединений. Классификация органических соединений. Основные типы и механизмы органических реакций. Природные источники органических соединений. Углеводороды. Предельные и непредельные алифатические углеводороды, строение их молекул. Типы гибридизации атома углеводорода в этих соединениях. О взаимосвязи химических свойств и строения углеводородов. Карбоциклические углеводороды. Ароматические соединения. Строение молекулы бензола. Химические свойства бензола. Гидроксипроизводные углеводородов. Понятие о функциональной группе. О взаимосвязи строения функциональной группы и химических свойств спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, кислот, сложных и простых эфиров. Органические соединения со смешанными функциями. Углеводы. Амины. Аминокислоты. Обзор химических свойств этих классов соединений. Высокомолекулярные соединения.

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

Тема 1 Атомно-молекулярное учение. Основные химические понятия и законы.

Тема 2 Основные типы химических реакций. Энергетика и направленность химических реакций.

Тема 3 Скорость химических реакций. Химическое равновесие.

Тема 4 Строение атома, периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева.

Тема 5 Химическая связь. Межмолекулярное взаимодействие.

Тема 6 Классификация дисперсных систем. Растворы. ТЭД. Сильные и слабые электролиты. Гидролиз солей.

Тема 7 ЗДМ и гетерогенные системы. ПР.

Тема 8 Комплексные соединения.

Тема 9 Окислительно-восстановительные процессы.

Тема 10 Обзор химических свойств s-, p-элементов и их соединений.

Тема 11 Химия переходных элементов.

Тема 12 Классификация и номенклатура органических соединений. Основные типы и механизмы органических реакций.

Тема 13 Предельные и непредельные алифатические углеводороды.

Тема 14 Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 15 Органические соединения со смешанными функциями.

Тема 16. Карбоциклические и гетероциклические углеводороды.

Тема 17 Высокомолекулярные соединения.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Основы общей химии	Вводное занятие: знакомство с техникой безопасности в химической лаборатории. Техника лабораторных работ.

2		Определение относительной молекулярной массы оксида углерода(IV).
3		Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Химическое равновесие.
4		Растворы. Явления, наблюдаемые при растворении веществ. Растворимость твердых веществ.
5		Приготовление растворов с заданной массовой долей.
6		Свойства водных растворов электролитов. Водородный показатель среды pH.
7		Ионные реакции в растворах электролитов.
8		Гидролиз солей.
9		Комплексные соединения.
10		Окислительно-восстановительные реакции.
11		Основные классы неорганических соединений. Получение кислот, оснований и солей.
12		Жесткость воды и методы ее устранения.
13	Основы неорганической химии	Химические свойства простых и сложных соединений <i>p</i> -элементов: галогены и их соединения.
14		Получение и химические свойства кислорода. Химические свойства серы и ее соединений.
15		Химические свойства соединений азота и фосфора.
16		Химические свойства алюминия и его соединений.
17		Химические свойства простых и сложных соединений <i>s</i> -элементов: щелочные и щелочноземельные металлы.
18		Химические свойства простых и сложных соединений <i>d</i> -элементов: хром, марганец, железо.
19		Химические свойства простых и сложных соединений <i>d</i> -элементов: медь и цинк.
20	Основы органической химии	Получение и исследование его свойств алканов и алкенов.
21		Исследование свойств спиртов.
22		Получение карбоновых кислот и исследование их свойств.
23		Качественный элементный состав органических соединений

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на контрольные вопросы:

- Почему атом называют пределом химической делимости веществ?
- Из каких элементарных частиц построены атомы?
- Как определяют число протонов, нейтронов и электронов в атоме?
- Почему периодически повторяются свойства химических элементов с увеличением их порядкового номера в периодической таблице Д.И. Менделеева?
- Какие силы удерживают атомы в молекуле?
- Как отличить полярные молекулы от неполярных?
- Каким образом образуются химические вещества?
- Чем отличаются друг от друга аллотропные модификации вещества?
- Сколько молекул содержится в 1 литре воды?
- Как образуются ковалентные и ионные химические связи?
- Каким образом записываются структурные формулы химических соединений?

- Какие бывают растворы?
- Принципиальные различия выражения концентрации раствора в массовых долях и в виде молярной концентрации.
- От каких факторов зависит растворимость веществ?
- Какие типы химических связей содержат электролиты и неэлектролиты?
- От каких факторов зависит степень электролитической диссоциации электролитов в водных растворах?
- Каким образом влияет природа (полярность) растворителя на степень электролитической диссоциации электролитов?
- Физический смысл понятия «водородный показатель pH».
- Назовите условия, при которых протекают ионные реакции в водных растворах.
- Приведите примеры полных и сокращенных ионных уравнений реакций «сильный электролит + сильный электролит», «сильный электролит + слабый электролит», «слабый электролит + слабый электролит».
- Почему гидролиз солей рассматривают как химическое взаимодействие соли с водой?
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства основных оксидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства кислотных оксидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства оснований.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства неорганических кислот.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства солей.
- Почему химические свойства s-, p-, d- элементов зависят от электронной конфигурации атома.
- Почему с увеличением числа электронов на внешней оболочке химического элемента возрастает число потенциально возможных химических реакций этого элемента?
- Что такое степень окисления химического элемента?
- Почему степень окисления элемента зависит от его электроотрицательности и типа химической связи?
- Какие вещества могут быть окислителями?
- Какие вещества могут быть восстановителями?
- Почему при расстановке стехиометрических коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях необходим электронный баланс?
- Почему среда (кислая, нейтральная, щелочная) влияет на состав образующихся продуктов окислительно-восстановительной реакции?
- Почему органическую химию рассматривают как химию углеводов и их производных?
- Перечислите правила, по которым называют органические соединения.
- Какие химические реакции возможны между органическими соединениями?
- Назовите отличительные признаки предельных и непредельных углеводов.
- Почему свойства ароматических соединений (гомологов бензола) отличаются от свойств алифатических непредельных соединений?
- Какие вещества называются гомологами?
- Какие вещества называются изомерами?
- Раскройте смысл понятия «гибридизация атома углерода».
- Перечислите основные химические свойства алканов, приведите конкретные примеры реакций.
- Перечислите основные химические свойства алкенов, приведите конкретные примеры реакций.
- Перечислите основные химические свойства алкинов, приведите конкретные примеры реакций.
- Перечислите основные химические свойства бензола и его гомологов, приведите

конкретные примеры реакций.

- Почему для гомологов бензола характерны правила ориентации в реакциях замещения в бензольном кольце?
- Раскройте суть реакции радикального замещения.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства спиртов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства альдегидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства кетонов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства карбоновых кислот.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства простых и сложных эфиров.
- Перечислите принципиальные отличия органических соединений с одной и несколькими функциональными группами.
- Почему в органических соединениях со смешанными функциями одни функциональные группы влияют на свойства других?
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства углеводов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства аминокислот.
- Какие виды энергии превращаются друг в друга в ходе химической реакции?
- Физический смысл константы равновесия.
- Физический смысл скорости химической реакции.
- Физический смысл константы скорости химической реакции
- Почему с повышением температуры возрастает скорость химической реакции?
 2. Изучить теоретический материал к лабораторным работам.
 3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов.
 4. Оформить отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

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. Глинка Н.Л. Общая химия: учеб. пособие для вузов. - М.: Интеграл-Пресс, 2010, 2012, 2013.

2. Барковский Е.В. Общая химия / Е.В. Барковский, С.В. Ткачев, Л.Г. Петрушенко. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235669](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235669)
3. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учеб. пособие для студентов нехимич. спец. вузов / Под ред. Рабиновича В.А. – М.: Интеграл Пресс, 2009, 2012.
дополнительная литература:
 1. Свердлова Н. Д. Общая и неорганическая химия: экспериментальные задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов вузов. – С.-Пб.; М.; Краснодар: Лань, 2013.
 2. Тихонов, Г.П. Общая химия : учебное пособие. – М.: Альтаир: МГАВТ, 2010. – Ч. 3. – URL: [/biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052)
 3. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимица и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>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:
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.biblioclub.ru>
 5. <https://e.lanbook.com/>
 6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
 7. <http://www.alhimik.ru>\ teleclass
 8. www.yandex.ru;
 9. www.google.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: лабораторные столы; вытяжные шкафы с подсветкой; сушильный шкаф марки СНОЛ-3; весы электронные; электроплитки; колбонагреватели; водяные бани; насос вакуумный; набор ареометров; термометры; муфельная печь; УЛК «Неорганическая химия»; УЛК «Химия»; рН-метр; штативы и др., химическая посуда и реактивы для выполнения экспериментальных работ.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Общая химия» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, восполнению пробелов, имеющихся в их базовом химическом образовании, углублению знаний в тех разделах курса химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-биологического цикла данной образовательной программы. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов химии. Учебная программа курса содержит традиционные (для своего названия) разделы: основные понятия и законы химии, строение атома и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, природа химической связи и строение вещества; классификация и номенклатура важнейших неорганических и органических веществ, классификация химических реакций и общие закономерности их протекания, растворы и электролитическая диссоциация, окислительно-восстановительные реакции, химия элементов и их соединений, специальные вопросы химии, а также вопросы, связанные с идентификацией веществ.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональной компетенции: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов. Для успешного изучения курса устанавливаются межпредметные связи с другими естественнонаучными дисциплинами.

Особое внимание уделяется навыкам экспериментальной работы. Лабораторные работы содержат некоторые элементы исследования, поэтому часть из них можно использовать при прохождении практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы. Часть занятий проводится в интерактивной форме: все лабораторные работы проходят в диалоговом режиме, дискуссии. Поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить методику обработки экспериментальных результатов, продумать оформление письменного отчета о результатах выполненной лабораторной работы. Лабораторные занятия могут быть проведены в форме анализа конкретных ситуаций по тематике учебного курса (например, расчеты при определении относительной молекулярной массы газов); фрагментарно в форме деловых игр, на которых студенты учатся решать прикладные и научно-исследовательские задачи, например, исследование кинетики химических реакций, исследование процесса гидролиза 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 в 1 семестре и зачета с оценкой во 2 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме примерных вопросов к экзамену и зачету с оценкой.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав готовность реализовать

образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов в области одного из фундаментальных разделов химии - общей химии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия химии: атом, молекула, химический элемент.
2. Основные понятия химии: относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества (моль).
3. Основные понятия химии: валентность, эмпирическая и структурная формула химического соединения.
4. Основные понятия химии: химические и термохимические уравнения.
5. Основные законы химии. Закон сохранения массы. Закон постоянства состава. Закон кратных отношений.
6. Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ при нормальных условиях. Экспериментальные методы определения молекулярной массы газообразного вещества (на основании уравнения Клапейрона-Менделеева; по отношению его плотности к плотности другого газа).
7. Закон эквивалентов: химические эквиваленты. Молярная масса эквивалента. Фактор эквивалентности. Методы определения эквивалента.
8. Энергетика химических процессов. Тепловой эффект химической реакции. Экзотермические и эндотермические реакции.
9. Кинетические закономерности химических реакций. Скорость реакции и константа скорости. Истинная и средняя скорость реакции.
10. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости и константы скорости от температуры. Понятие о катализе.
11. Химическое равновесие. Константа равновесия.
12. Квантовомеханическое представление о строении атома. Квантовые числа, их физический смысл. Физический смысл порядкового номера элемента, массовые числа атомов, изотопы.
13. Принципы заполнения многоэлектронных атомов: принцип наименьшей энергии, запрета Паули. Правила Клечковского и Гунда. Энергетические диаграммы распределения электронов в атомах.
14. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и свойства химических элементов.
15. Типы химических связей: ковалентная связь. Гибридизация орбиталей. Направленность ковалентной связи. Механизмы образования ковалентной связи.
16. Типы химических связей: ионная связь. Типы кристаллических решеток.
17. Типы химических связей: металлическая связь. О взаимосвязи типа химических связей и химических свойств веществ.
18. Межмолекулярное взаимодействие (диполь-дипольное, индукционное и дисперсионное).
19. Водородная связь.
20. Растворы. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения электролитической диссоциации. Механизм образования растворов.
21. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации электролитов.
22. Ионные реакции в растворах. Полные и сокращенные ионные уравнения.
23. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды.
24. Водородный показатель pH. Понятие о кислотно-основных индикаторах.
25. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Важнейшие окислители и восстановители.
26. Составление уравнений ОВР. Метод электронного баланса.
27. Составление уравнений ОВР. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций).
28. Основные типы химических реакций: соединения, разложения, замещения, обмена.
29. Основные классы неорганических соединений: оксиды. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства оксидов.

30. Основные классы неорганических соединений: кислоты. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства кислот.
31. Основные классы неорганических соединений: основания. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды.
32. Основные классы неорганических соединений: соли. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства солей.
33. Гидролиз солей.
34. Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ.
35. Растворы. Способы определения концентрации растворенного вещества в растворе.
36. Понятие о гетерогенных системах. Произведение растворимости.
37. Обзор химических свойств *s*-элементов.
38. Обзор химических свойств *p*-элементов.
39. Обзор химических свойств *d*-элементов.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Химические связи в органических соединениях.
2. Окислительно-восстановительные реакции с участием органических соединений. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций).
3. Основные типы химических реакций органических соединений.
4. Основные классы органических соединений. Номенклатура и структурные формулы.
5. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия.
6. Основные механизмы органических реакций.
7. Алканы. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алканах. Основные физические и химические свойства.
8. Алкены. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкенах. Основные физические и химические свойства.
9. Алкины. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкинах. Основные физические и химические свойства.
10. Алкадиены. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкадиенах. Основные физические и химические свойства. Каучук.
11. Ароматические углеводороды. Строение молекулы бензола. Химические свойства бензола и его гомологов.
12. Спирты. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
13. Фенолы. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
14. Альдегиды и кетоны. Строение функциональных групп. Основные физические и химические свойства.
15. Карбоновые кислоты. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
16. Простые и сложные эфиры. Строение функциональных групп. Основные физические и химические свойства.
17. Жиры и масла.
18. Углеводы. Строение, основные физические и химические свойства.
19. Амины. Основные физические и химические свойства.
20. Аминокислоты. Строение, основные физические и химические свойства. Белки.
21. ВМС. Каучуки.
22. Идентификация органических соединений.
23. Понятие о гетероциклических соединениях. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом: пиррол, его строение и свойства. Природные соединения: гемоглобин и хлорофилл.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области общей химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

Естественно-географический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.13.02 ХИМИЯ

для направления подготовки

44.03.05. Педагогическое образование
направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-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 «Химия» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы, понятия и определения общей химии;
- основные свойства неорганических соединений;
- основные свойства органических соединений;
- основы физико-химического описания химических процессов.

Уметь:

- и быть готовым к реализации образовательных программ по химии в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- решать типовые химические задачи;
- объяснять химические свойства соединений;
- применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных;

Владеть:

- навыками постановки безопасного эксперимента при изучении химических реакций;
- навыками работы со справочной и научной литературой для решения возникающих вопросов.

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	Основы общей химии	Основные понятия химии: атом, молекула, химический элемент, относительные атомная и молекулярная массы,

		количество вещества (моль), валентность, эмпирическая и структурная формула химического соединения, химические и термохимические уравнения. Основные законы химии: сохранения массы и энергии, постоянства состава, эквивалентов. Физико-химические закономерности протекания химических процессов. Энергетика химических процессов. Тепловой эффект химической реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Кинетические закономерности химических реакций. Скорость химической реакции, константа скорости. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия. Строение вещества. Строение атома и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Квантовые числа. Принципы распределения электронов в многоэлектронных атомах: принцип минимальной энергии, запрета Паули. Правила Клечковского и Гунда. Энергетические диаграммы распределения электронов в атомах и электронные конфигурации атомов элементов. Периодическая система элементов и свойства элементов. Электроотрицательность. Химическая связь и химические соединения. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Межмолекулярное взаимодействие (ориентационное, индукционное и дисперсионное), водородная связь. Понятие о классификации химических веществ. Простые и сложные вещества. Понятие о комплексных соединениях. Агрегатные состояния веществ: газы, жидкости, кристаллы. О взаимосвязи типа химических связей и химических свойств веществ. Растворы. Способы определения концентрации растворенного вещества в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты. Полные и сокращенные ионные уравнения. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель pH. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления элементов в неорганических и органических соединениях. Окислитель и восстановитель. Метод электронного баланса. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций). Гетерогенные окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы в электролизере и гальваническом элементе. Классификация, номенклатура и структурные формулы неорганических соединений: оксидов, кислот, оснований и солей. Получение и химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.
2	Основы неорганической	Обзор химических свойств неметаллов и металлов и их соединений. Обзор химических свойств s-, p-, d- элементов и

	химии	их соединений: оксидов, кислот, оснований, солей. Взаимосвязь химических свойств элементов с электронной конфигурацией атома.
3	Основы органической химии	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия. Номенклатура органических соединений. Классификация органических соединений. Основные типы и механизмы органических реакций. Природные источники органических соединений. Углеводороды. Предельные и непредельные алифатические углеводороды, строение их молекул. Типы гибридизации атома углеводорода в этих соединениях. О взаимосвязи химических свойств и строения углеводородов. Карбоциклические углеводороды. Ароматические соединения. Строение молекулы бензола. Химические свойства бензола. Гидроксипроизводные углеводородов. Понятие о функциональной группе. О взаимосвязи строения функциональной группы и химических свойств спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, кислот, сложных и простых эфиров. Органические соединения со смешанными функциями. Углеводы. Амины. Аминокислоты. Обзор химических свойств этих классов соединений. Высокомолекулярные соединения.

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

Тема 1 Атомно-молекулярное учение. Основные химические понятия и законы.

Тема 2 Основные типы химических реакций. Энергетика и направленность химических реакций.

Тема 3 Скорость химических реакций. Химическое равновесие.

Тема 4 Строение атома, периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева.

Тема 5 Химическая связь. Межмолекулярное взаимодействие.

Тема 6 Классификация дисперсных систем. Растворы. ТЭД. Сильные и слабые электролиты. Гидролиз солей.

Тема 7 ЗДМ и гетерогенные системы. ПР.

Тема 8 Комплексные соединения.

Тема 9 Окислительно-восстановительные процессы.

Тема 10 Обзор химических свойств s-, p-элементов и их соединений.

Тема 11 Химия переходных элементов.

Тема 12 Классификация и номенклатура органических соединений. Основные типы и механизмы органических реакций.

Тема 13 Предельные и непредельные алифатические углеводороды.

Тема 14 Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 15 Органические соединения со смешанными функциями.

Тема 16. Карбоциклические и гетероциклические углеводороды.

Тема 17 Высокомолекулярные соединения.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы

1	Основы общей химии	Вводное занятие: знакомство с техникой безопасности в химической лаборатории. Техника лабораторных работ.
2		Определение относительной молекулярной массы оксида углерода(IV).
3		Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Химическое равновесие.
4		Растворы. Явления, наблюдаемые при растворении веществ. Растворимость твердых веществ.
5		Приготовление растворов с заданной массовой долей.
6		Свойства водных растворов электролитов. Водородный показатель среды pH.
7		Ионные реакции в растворах электролитов.
8		Гидролиз солей.
9		Комплексные соединения.
10		Окислительно-восстановительные реакции.
11		Основные классы неорганических соединений. Получение кислот, оснований и солей.
12		Жесткость воды и методы ее устранения.
13	Основы неорганической химии	Химические свойства простых и сложных соединений r -элементов: галогены и их соединения.
14		Получение и химические свойства кислорода. Химические свойства серы и ее соединений.
15		Химические свойства соединений азота и фосфора.
16		Химические свойства алюминия и его соединений.
17		Химические свойства простых и сложных соединений s -элементов: щелочные и щелочноземельные металлы.
18		Химические свойства простых и сложных соединений d -элементов: хром, марганец, железо.
19		Химические свойства простых и сложных соединений d -элементов: медь и цинк.
20	Основы органической химии	Получение и исследование его свойств алканов и алкенов.
21		Исследование свойств спиртов.
22		Получение карбоновых кислот и исследование их свойств.
23		Качественный элементный состав органических соединений

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить теоретический материал и самостоятельно найти ответы на контрольные вопросы:

- Почему атом называют пределом химической делимости веществ?
- Из каких элементарных частиц построены атомы?
- Как определяют число протонов, нейтронов и электронов в атоме?
- Почему периодически повторяются свойства химических элементов с увеличением их порядкового номера в периодической таблице Д.И. Менделеева?
- Какие силы удерживают атомы в молекуле?
- Как отличить полярные молекулы от неполярных?
- Каким образом образуются химические вещества?
- Чем отличаются друг от друга аллотропные модификации вещества?
- Сколько молекул содержится в 1 литре воды?

- Как образуются ковалентные и ионные химические связи?
- Каким образом записываются структурные формулы химических соединений?
- Какие бывают растворы?
- Принципиальные различия выражения концентрации раствора в массовых долях и в виде молярной концентрации.
- От каких факторов зависит растворимость веществ?
- Какие типы химических связей содержат электролиты и неэлектролиты?
- От каких факторов зависит степень электролитической диссоциации электролитов в водных растворах?
- Каким образом влияет природа (полярность) растворителя на степень электролитической диссоциации электролитов?
- Физический смысл понятия «водородный показатель pH».
- Назовите условия, при которых протекают ионные реакции в водных растворах.
- Приведите примеры полных и сокращенных ионных уравнений реакций «сильный электролит + сильный электролит», «сильный электролит + слабый электролит», «слабый электролит + слабый электролит».
- Почему гидролиз солей рассматривают как химическое взаимодействие соли с водой?
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства основных оксидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства кислотных оксидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства оснований.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства неорганических кислот.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства солей.
- Почему химические свойства s-, p-, d- элементов зависят от электронной конфигурации атома.
- Почему с увеличением числа электронов на внешней оболочке химического элемента возрастает число потенциально возможных химических реакций этого элемента?
- Что такое степень окисления химического элемента?
- Почему степень окисления элемента зависит от его электроотрицательности и типа химической связи?
- Какие вещества могут быть окислителями?
- Какие вещества могут быть восстановителями?
- Почему при расстановке стехиометрических коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях необходим электронный баланс?
- Почему среда (кислая, нейтральная, щелочная) влияет на состав образующихся продуктов окислительно-восстановительной реакции?
- Почему органическую химию рассматривают как химию углеводов и их производных?
- Перечислите правила, по которым называют органические соединения.
- Какие химические реакции возможны между органическими соединениями?
- Назовите отличительные признаки предельных и непредельных углеводов.
- Почему свойства ароматических соединений (гомологов бензола) отличаются от свойств алифатических непредельных соединений?
- Какие вещества называются гомологами?
- Какие вещества называются изомерами?
- Раскройте смысл понятия «гибридизация атома углерода».
- Перечислите основные химические свойства алканов, приведите конкретные примеры реакций.
- Перечислите основные химические свойства алкенов, приведите конкретные примеры реакций.
- Перечислите основные химические свойства алкинов, приведите конкретные примеры

реакций.

- Перечислите основные химические свойства бензола и его гомологов, приведите конкретные примеры реакций.
- Почему для гомологов бензола характерны правила ориентации в реакциях замещения в бензольном кольце?
- Раскройте суть реакции радикального замещения.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства спиртов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства альдегидов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства кетонов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства карбоновых кислот.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства простых и сложных эфиров.
- Перечислите принципиальные отличия органических соединений с одной и несколькими функциональными группами.
- Почему в органических соединениях со смешанными функциями одни функциональные группы влияют на свойства других?
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства углеводов.
- Приведите конкретные примеры реакций, отражающих химические свойства аминокислот.
- Какие виды энергии превращаются друг в друга в ходе химической реакции?
- Физический смысл константы равновесия.
- Физический смысл скорости химической реакции.
- Физический смысл константы скорости химической реакции
- Почему с повышением температуры возрастает скорость химической реакции?
 2. Изучить теоретический материал к лабораторным работам.
 3. Произвести разбор и осмысление методик обработки экспериментальных результатов.
 4. Оформить отчеты по результатам выполненных лабораторных работ.

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:

4. Глинка Н.Л. Общая химия: учеб. пособие для вузов. - М.: Интеграл-Пресс, 2010, 2012, 2013.
5. Барковский Е.В. Общая химия / Е.В. Барковский, С.В. Ткачев, Л.Г. Петрушенко. - Минск: Вышэйшая школа, 2013. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235669](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235669)
6. Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии: Учеб. пособие для студентов нехимич. спец. вузов / Под ред. Рабиновича В.А. – М: Интеграл Пресс, 2009, 2012.

дополнительная литература:

4. Свердлова Н. Д. Общая и неорганическая химия: экспериментальные задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов вузов. – С.-Пб.; М.; Краснодар: Лань, 2013.
5. Тихонов, Г.П. Общая химия : учебное пособие. – М.: Альтаир: МГАВТ, 2010. – Ч. 3. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430052>
6. Общая химия: задачник / А.Ф. Гусева, Л.И. Балдина, И.Е. Анимица и др.; под общ. ред. С.С. Нохрина; науч. ред. А.Я. Нейман. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239712>

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:

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.biblioclub.ru>
5. <https://e.lanbook.com/>
6. [http:// www.interneturok.ru](http://www.interneturok.ru)
7. <http://www.alhimik.ru/teleclass>
8. www.yandex.ru;
9. www.google.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: лабораторные столы; вытяжные шкафы с подсветкой; сушильный шкаф марки СНОЛ-3; весы электронные; электроплитки; колбонагреватели; водяные бани; насос вакуумный; набор ареометров; термометры; муфельная печь; УЛК «Неорганическая химия»; УЛК «Химия»; рН-метр; штативы и др., химическая посуда и реактивы для выполнения экспериментальных работ.

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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Химия» призвана способствовать систематизации знаний по химии у студентов, восполнению пробелов, имеющих в их базовом химическом образовании, углублению знаний в тех разделах курса химии, которые необходимы будущему бакалавру при изучении последующих дисциплин химико-биологического цикла данной образовательной программы. Изучение курса строится на взаимосвязи различных разделов химии. Учебная программа курса содержит традиционные (для своего названия) разделы: основные понятия и законы химии, строение атома и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, природа химической связи и строение вещества; классификация и номенклатура важнейших неорганических и органических веществ, классификация химических реакций и общие закономерности их протекания, растворы и электролитическая диссоциация, окислительно-восстановительные реакции, химия элементов и их соединений, специальные вопросы химии, а также вопросы, связанные с идентификацией веществ.

Логика изложения материала подразумевает формирование профессиональной компетенции: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Для успешного изучения курса устанавливаются межпредметные связи с другими естественнонаучными дисциплинами.

Особое внимание уделяется навыкам экспериментальной работы. Лабораторные работы содержат некоторые элементы исследования, поэтому часть из них можно использовать при прохождении практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы. Часть занятий проводится в интерактивной форме: все лабораторные работы проходят в диалоговом режиме, дискуссии. Поэтому студент должен заранее подготовиться к этим занятиям: изучить теорию выполняемой лабораторной работы, продумать методику эксперимента и последовательность выполняемых операций, осмыслить методику обработки экспериментальных результатов, продумать оформление письменного отчета о результатах выполненной лабораторной работы. Лабораторные занятия могут быть проведены в форме анализа конкретных ситуаций по тематике учебного курса (например, расчеты при определении относительной молекулярной массы газов); фрагментарно в форме деловых игр, на которых студенты учатся решать прикладные и научно-исследовательские задачи, например, исследование кинетики химических реакций, исследование процесса гидролиза 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 в 1 семестре и зачета с оценкой во 2 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены

в форме примерных вопросов к экзамену и зачету с оценкой.

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав готовность реализовать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов в области одного из фундаментальных разделов химии - общей химии:

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия химии: атом, молекула, химический элемент.
2. Основные понятия химии: относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества (моль).
3. Основные понятия химии: валентность, эмпирическая и структурная формула химического соединения.
4. Основные понятия химии: химические и термохимические уравнения.
5. Основные законы химии. Закон сохранения массы. Закон постоянства состава. Закон кратных отношений.
6. Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ при нормальных условиях. Экспериментальные методы определения молекулярной массы газообразного вещества (на основании уравнения Клапейрона-Менделеева; по отношению его плотности к плотности другого газа).
7. Закон эквивалентов: химические эквиваленты. Молярная масса эквивалента. Фактор эквивалентности. Методы определения эквивалента.
8. Энергетика химических процессов. Тепловой эффект химической реакции. Экзотермические и эндотермические реакции.
9. Кинетические закономерности химических реакций. Скорость реакции и константа скорости. Истинная и средняя скорость реакции.
10. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости и константы скорости от температуры. Понятие о катализе.
11. Химическое равновесие. Константа равновесия.
12. Квантовомеханическое представление о строении атома. Квантовые числа, их физический смысл. Физический смысл порядкового номера элемента, массовые числа атомов, изотопы.
13. Принципы заполнения многоэлектронных атомов: принцип наименьшей энергии, запрета Паули. Правила Клечковского и Гунда. Энергетические диаграммы распределения электронов в атомах.
14. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и свойства химических элементов.
15. Типы химических связей: ковалентная связь. Гибридизация орбиталей. Направленность ковалентной связи. Механизмы образования ковалентной связи.
16. Типы химических связей: ионная связь. Типы кристаллических решеток.
17. Типы химических связей: металлическая связь. О взаимосвязи типа химических связей и химических свойств веществ.
18. Межмолекулярное взаимодействие (диполь-дипольное, индукционное и дисперсионное).
19. Водородная связь.
20. Растворы. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения электролитической диссоциации. Механизм образования растворов.
21. Степень электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации электролитов.
22. Ионные реакции в растворах. Полные и сокращенные ионные уравнения.
23. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды.
24. Водородный показатель pH. Понятие о кислотно-основных индикаторах.
25. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Важнейшие окислители и восстановители.
26. Составление уравнений ОВР. Метод электронного баланса.
27. Составление уравнений ОВР. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций).
28. Основные типы химических реакций: соединения, разложения, замещения, обмена.

29. Основные классы неорганических соединений: оксиды. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства оксидов.
30. Основные классы неорганических соединений: кислоты. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства кислот.
31. Основные классы неорганических соединений: основания. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды.
32. Основные классы неорганических соединений: соли. Номенклатура и структурные формулы. Получение и химические свойства солей.
33. Гидролиз солей.
34. Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ.
35. Растворы. Способы определения концентрации растворенного вещества в растворе.
36. Понятие о гетерогенных системах. Произведение растворимости.
37. Обзор химических свойств *s*-элементов.
38. Обзор химических свойств *p*-элементов.
39. Обзор химических свойств *d*-элементов.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Химические связи в органических соединениях.
2. Окислительно-восстановительные реакции с участием органических соединений. Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций).
3. Основные типы химических реакций органических соединений.
4. Основные классы органических соединений. Номенклатура и структурные формулы.
5. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Изомерия.
6. Основные механизмы органических реакций.
7. Алканы. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алканах. Основные физические и химические свойства.
8. Алкены. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкенах. Основные физические и химические свойства.
9. Алкины. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкинах. Основные физические и химические свойства.
10. Алкадиены. Строение молекул, тип гибридизации атомов углерода в алкадиенах. Основные физические и химические свойства. Каучук.
11. Ароматические углеводороды. Строение молекулы бензола. Химические свойства бензола и его гомологов.
12. Спирты. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
13. Фенолы. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
14. Альдегиды и кетоны. Строение функциональных групп. Основные физические и химические свойства.
15. Карбоновые кислоты. Строение функциональной группы. Основные физические и химические свойства.
16. Простые и сложные эфиры. Строение функциональных групп. Основные физические и химические свойства.
17. Жиры и масла.
18. Углеводы. Строение, основные физические и химические свойства.
19. Амины. Основные физические и химические свойства.
20. Аминокислоты. Строение, основные физические и химические свойства. Белки.
21. ВМС. Каучуки.
22. Идентификация органических соединений.
23. Понятие о гетероциклических соединениях. Пятичленные гетероциклы с одним гетероатомом: пиррол, его строение и свойства. Природные соединения: гемоглобин и хлорофилл.

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

**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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера в области общей химии 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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.т.н., доцент кафедры химии Т.Г.Ведерникова

Эксперты:

Внешний

К.х.н., доцент кафедры физической химии и химической экологии Башкирского государственного университета Г.Г.Гарифуллина

Внутренний

К.х.н., доцент кафедры химии С.Т. Рашидова

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.14.01 ОБЩАЯ ФИЗИКА

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции:

– способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета(ПК-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 «Общая физика» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и законы физики, иметь представление о современной научной картине мира и роли физики как основы естественнонаучных знаний;
- систему единиц СИ;
- физические принципы работы приборов, применяемых в экологических и химических исследованиях (оптический и электронный микроскоп, сахариметр, спектральные приборы, радиометры, лазеры, т.д.).

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- применять физические знания для объяснения природных явлений, в том числе химических процессов;
- находить и по возможности уменьшать ошибки физических измерений;
- работать с физическими приборами;
- работать с основной и дополнительной литературой по физике.

Владеть:

- математическим аппаратом для обработки полученных результатов эксперимента и для решения задач;
- системой приемов, позволяющих работать с высокоточной аппаратурой;
- приемами решения задач межпредметного содержания, а именно физико-химических задач.

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

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на

процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Механика	Место физики в системе наук. Связь физики с математикой и информатикой. Эксперимент и теория. Физические и математические модели. Перемещение, скорость, ускорение. Связь между ними, тангенциальное и нормальное ускорения. Траектория движения и пройденный путь. Уравнения движения. Поступательное движение материальной точки. Относительность движения. Закон сложения скоростей. Перемещение и путь при равномерном и равноускоренном прямолинейном движении. Движение точки по окружности. Угловое перемещение, угловая скорость, угловое ускорение. Связь линейных и угловых величин. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Силы в природе. Второй закон Ньютона. Импульс. Силы трения. Значение силы трения в природе и технике. Третий закон Ньютона. Вес и невесомость. Сила всемирного тяготения. Потенциал поля тяготения. Системы материальных точек. Силы внешние и внутренние. Движение системы материальных точек. Центр масс. Координаты центра масс. Движение центра масс. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы материальных точек. Реактивное движение. Работа силы, мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Применение законов сохранения импульса и энергии к анализу упругого и неупругого соударений. Колебательное движение. Гармонические колебания, их характеристики. Смещение, скорость и ускорение при гармоническом колебательном движении. Движение под действием упругих и квазиупругих сил. Уравнение движения простейших механических колебательных систем без трения: пружинный, математический, физический и крутильный маятники. Собственная частота колебаний. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела. Распространение колебаний в однородной упругой среде.

		Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Волновой фронт. Плоские, цилиндрические и сферические волны. Уравнение плоской гармонической бегущей волны. Интерференция волн. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент импульса и закон его сохранения.
2.	МКТ и термодинамика	Статистическое описание системы частиц. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура. Температурные шкалы. Распределение молекул газа по скоростям. Барометрическая формула. Уравнение Больцмана. Первое начало термодинамики. Работа газа при различных процессах. Теплоемкость. Теплоемкость идеального газа. Адиабатический процесс. Проблемы превращения теплоты в работу. КПД идеальной машины. Энтропия. Второе начало термодинамики. Термодинамика открытых систем, хаос, процессы самоорганизации.
3.	Электродинамика	Электрические заряды. Закон Кулона. Напряженность. Силовые линии. Поток вектора индукции. Теорема Гаусса. Применение теоремы Гаусса к вычислению напряженности полей. Диэлектрик в электрическом поле. Работа в электрическом поле. Потенциал. Циркуляция вектора напряженности поля в электростатическом поле. Напряженность поля как градиент потенциала. Электроемкость. Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Зарядка и разрядка конденсатора. Удельное сопротивление. Закон Ома в дифференциальной форме. Проводники. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Закон Ома для полной цепи. Мощность в цепи постоянного тока. Законы Ома для разветвленных цепей. Понятие магнитного поля. Сила Ампера. Магнитная индукция. Рамка с током в магнитном поле. Магнитный момент. Магнитное поле, создаваемое током. Закон Био-Савра-Лапласа. Вычисление магнитного поля при конкретных ситуациях. Циркуляция вектора напряженности магнитного поля по закинутому контуру. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в магнитном поле. Работа по перемещению провода в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Магнетики и их использование для хранения информации. Самоиндукция и взаимная индукция.
4.	Оптика	Основные законы геометрической оптики. Зеркала, линзы. Призмы. Оптические приборы. Распространение света в неоднородной среде, световоды. Основные фотометрические величины. Интерференция в оптике. Дифракция в оптике. Дифракционная решетка. Понятие поляризации света. Поляризатор и анализатор. Физическое объяснение поляризации света. Применения поляризации света. Поглощение света. Условие резонанса при поглощении веществом ультрафиолетового, видимого и инфракрасного излучения. Закон Бугера-Ламберта.

	Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Эффект Комптона.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Механика

Тема 2 Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика

Тема 3 Электродинамика

Тема 4 Оптика

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

Тема 1: Механика

Вопросы для обсуждения:

1. Место физики в системе наук.
2. Перемещение, скорость, ускорение.
3. Первый закон Ньютона.
4. Системы материальных точек.
5. Колебательное движение.
6. Кинетическая энергия вращения.

Тема 2: Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика

Вопросы для обсуждения:

1. Статистическое описание системы частиц.
2. Первое начало термодинамики.
3. Второе начало термодинамики.

Тема 3: Электродинамика

Вопросы для обсуждения:

1. Закон Кулона.
2. Работа в электрическом поле.
3. Закон Ома.
4. Закон Био-Савра-Лапласа. Сила Лоренца.

Тема 4: Оптика

Вопросы для обсуждения:

1. Основные законы геометрической оптики.
2. Интерференция и дифракция в оптике.
3. Закон Бугера-Ламберта.
4. Фотоэффект.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Механика	Измерение линейных и угловых размеров твердых тел
		Изучение движения тел по наклонной плоскости
		Изучение крутильных колебаний на унифилярном подвесе
		Маятник Обербека
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Определение универсальной газовой постоянной
		Определение коэффициента поверхностного натяжения воды
		Определение влажности воздуха и массы водяных паров в комнате
		Определение числа Авогадро методом растекания капли
3.	Электродинамика	Исследование напряженности и потенциала электрического поля

		Определение электрохимического эквивалента и постоянной Фарадея
		Определение горизонтальной составляющей магнитного поля Земли
4.	Оптика	Определение длины световой волны по дифракционному спектру
		Определение концентрации сахара в растворе
		Фотоэффект

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Студент должен самостоятельно изучить следующие вопросы:

1. Графическое представление движения.
2. Трение в природе и в технике. Методы определения коэффициента сухого трения.
3. Вынужденные колебания. Резонанс.
4. Насыщенный пар. Влажность и ее характеристики. Методы определения влажности.
5. Смачивание и капиллярные явления.
6. Аморфные и кристаллические тела. Анизотропия. Кристаллическая структура твердых тел. Кристаллические решетки и их классификация по типу связи и виду симметрии.
7. Виды конденсаторов. соединение конденсаторов.
8. Принцип работы масс-спектрометра и его применение.
9. Активное сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока.
10. Глаз как оптическая система. Строение глаза. Кривая видности глаза. Разрешающая способность глаза.
11. Оптические приборы (лупа, микроскоп, фотоаппарат). Ход лучей в этих приборах. Увеличение микроскопа. Разрешающая способность микроскопа.
12. Вращение плоскости поляризации. Устройство поляризационных приборов и их применение в химических и биологических исследованиях.

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. Алешкевич, В.А. Курс общей физики. Механика [Электронный ресурс] : / В.А. Алешкевич, Л.Г. Деденко, В.А. Караваев. — Электрон. дан. — М.: Физматлит, 2011. — 469 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2384
2. Козлов, В.Ф. Курс общей физики в задачах. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Козлов, Ю.В. Маношкин, А.Б. Миллер [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2010. — 263 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2214
3. Фирганг, Е.В. Руководство к решению задач по курсу общей физики [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 349 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=405
4. Фриш, С.Э. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.1. Физические основы механики. Молекулярная физика. Колебания и волны. [Электронный ресурс] : учебник / С.Э. Фриш, А.В. Тиморева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2008. — 471 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=416

дополнительная литература:

1. Зисман, Г.А. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.1. Механика. Молекулярная физика. Колебания и волны. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 340 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=505 — Загл. с экрана
2. Калашников, Н.П. Практикум по решению задач по общему курсу физики. Колебания и волны. Оптика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников, Т.В. Котырло [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38839
3. Мудрук, В.И. Механические колебания: метод. указания к решению задач по курсу общей физики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.И. Мудрук, В.Ф. Попов. — Электрон. дан. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана), 2011. — 52 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58551
4. Савельев, И.В. Сборник вопросов и задач по общей физике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 292 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766

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://e.lanbook.com/books/element>
5. 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 проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: принтер HPColorLaserJetCP1025 Printer, сканер HP -6200, аквадистиллятор ДЭ-4 002101049015,

комплект лабораторной молекулярной физики УКЛО-2М, осциллограф АСК-7103, установки для измерения теплоты парообразования ФПТ1-10, для изучения волновых явлений на поверхности воды ФПВ-02, для изучения зависимости скорости звука от температуры ФПТ1-7, для изучения звуковых волн ФПВ-03, для изучения собственных колебаний струны ФПВ-04, для исследования теплоемкости твердого тела ФПТ1-8, определения измерения энтропии ФПТ1-11, для определения коэффициента вязкости воздуха ФПТ1-1Н, для определения универсальной газовой постоянной ФПТ 1-12, ФПТ1-4 для определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и водяного пара, барометр, источник ЛИП90, машина Атвуда, модель кристаллической решетки, нутромер, телефон RS 29152, штангенциркули, электросекундомер 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 «Общая физика» содержит все основные разделы физики: классическая механика, молекулярная физика, термодинамика, электромагнетизм, оптика, квантовая физика. Поскольку на изучение дисциплины «Общая физика» выделено небольшое количество аудиторных часов, ведущим принципом обучения является принцип генерализации учебного материала, при котором главное внимание уделяется изучению основных фактов, понятий, теорий и методов физической науки, обобщению широкого круга физических явлений на основе теории. Для успешного изучения дисциплины устанавливаются межпредметные связи с другими естественнонаучными дисциплинами и дисциплинами специализации. Наиболее тесно курс физики связан с математикой, химией, биологией, экологией. Поскольку физика является экспериментальной наукой, особое внимание уделяется применению физических методов измерения, навыкам экспериментальной работы, методике обработки результатов измерений.

Для эффективного освоения курса физики необходимо активное использование информационно-компьютерных технологий при проведении лекционных и лабораторных

занятий, современное лабораторное оборудование. Часть занятий проходит в интерактивной форме: лабораторные работы в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, групповые дискуссии.

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 3 семестре и оценки по рейтингу в 1 и 2 семестрах.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерным перечнем вопросов к экзамену.

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемой дисциплины «Общая физика»:

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Модели в механике. Системы отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения.
2. Скорость.
3. Ускорение и его составляющие.
4. Преобразование Галилео. Классический закон сложения скоростей.
5. Угловая скорость и угловое ускорение.
6. Законы Ньютона.
7. Закон сохранения импульса.
8. Энергия, работа, мощность.
9. Кинетическая и потенциальная энергии.
10. Закон сохранения механической энергии.
11. Удар абсолютно упругих и неупругих тел.
12. Момент инерции.
13. Кинетическая энергия вращения.
14. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела.
15. Момент импульса и закон его сохранения.
16. Свободные оси. Гироскоп.
17. Законы Кеплера. Закон Всемирного тяготения.
18. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции.
19. Гармонические колебания и их характеристики.
20. Гармонический осциллятор. Пружинный, физический и математический маятники.
21. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны.
22. Уравнение бегущей волны. Фазовая скорость.
23. Интерференция волн.
24. Стоячие волны.
25. Звуковые волны.
26. Ультразвук и его применение.
27. Статистический и термодинамический методы.
28. Опытные законы идеального газа.
29. Уравнение Клапейрона-Менделеева.

30. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов.
31. Барометрическая формула. Распределение Больцмана.
32. Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега молекул.
33. Опытное обоснование молекулярно-кинетической теории.
34. Явления переноса в термодинамически неравновесных системах.
35. Число степеней свободы молекулы.
36. Первое начало термодинамики.
37. Работа газа при изменении его объема.
38. Теплоемкость.
39. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам.
40. Адиабатический процесс.
41. Круговой процесс. Обратимый и необратимый процессы.
42. Энтропия.
43. Второе начало термодинамики.
44. Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно.
45. Закон сохранения электрического заряда.
46. Закон Кулона.
47. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
48. Принцип суперпозиции электростатических полей. Поле диполя.
49. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Применение теоремы Гаусса.
50. Потенциал электростатического поля.
51. Эквипотенциальные поверхности.
52. Электрический ток, сила и плотность тока.
53. Сторонние силы. Электродвижущая сила и напряжение.
54. Закон Ома. Сопротивление проводников.
55. Закон Ома для неоднородного участка цепи.
56. Магнитное поле и его характеристики.
57. Закон Био-Савара-Лапласа.
58. Закон Ампера.
59. Магнитное поле движущегося заряда. Действие магнитного поля на движущийся заряд.
60. Магнитные моменты электронов и атомов. Диа- и парамагнетизм.
61. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея.
62. Индуктивность контура. Самоиндукция.
63. Свободные гармонические колебания в колебательном контуре.
64. Экспериментальное получение электромагнитной волны.
65. Энергия и импульс электромагнитной волны.
66. Влияние электромагнитных волн на человека и окружающую среду.
67. Основные законы оптики. Полное отражение.
68. Тонкие линзы.
69. Погрешности оптических систем.
70. Интерференция света и методы ее наблюдения.
71. Интерференция света в тонких пленках.
72. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля.
73. Дифракция Фраунгофера на дифракционной решетке.
74. Дисперсия света.
75. Поглощение (абсорбация) света.
76. Поляризация света.
77. Анализ поляризованного света.
78. Фотоэффект. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
79. Уравнение Эйнштейна.
80. Масса и импульс фотона. Давление света.
81. Эффект Комптона.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчик:

К.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

Внешний

К.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной физики и нанотехнологий Р.К.Саитов

Внутренний

Д.ф.-м.н., профессор, зав.кафедрой общей и теоретической физики М. А. Фатыхов

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.14.02 ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИКИ

для направления подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

направленность (профиль) «Химия и экология»

квалификация выпускника: бакалавр

2. Целью дисциплины является формирование профессиональной компетенции:

– способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета(ПК-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 «Избранные главы физики» относится к вариативной части Блока 1 (Дисциплины по выбору) учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и законы физики, иметь представление о современной научной картине мира и роли физики как основы естественнонаучных знаний;
- систему единиц СИ;
- физические принципы работы приборов, применяемых в экологических и химических исследованиях (оптический и электронный микроскоп, сахариметр, спектральные приборы, радиометры, лазеры, т.д.).

Уметь:

- использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;
- применять физические знания для объяснения природных явлений, в том числе химических процессов;
- находить и по возможности уменьшать ошибки физических измерений;
- работать с физическими приборами;
- работать с основной и дополнительной литературой по физике.

Владеть:

- математическим аппаратом для обработки полученных результатов эксперимента и для решения задач;
- системой приемов, позволяющих работать с высокоточной аппаратурой;
- приемами решения задач межпредметного содержания, а именно физико-химических задач.

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

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на

процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте <https://lms.bspu.ru>.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Механика	Место физики в системе наук. Связь физики с математикой и информатикой. Эксперимент и теория. Физические и математические модели. Перемещение, скорость, ускорение. Связь между ними, тангенциальное и нормальное ускорения. Траектория движения и пройденный путь. Уравнения движения. Поступательное движение материальной точки. Относительность движения. Закон сложения скоростей. Перемещение и путь при равномерном и равноускоренном прямолинейном движении. Движение точки по окружности. Угловое перемещение, угловая скорость, угловое ускорение. Связь линейных и угловых величин. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Силы в природе. Второй закон Ньютона. Импульс. Силы трения. Значение силы трения в природе и технике. Третий закон Ньютона. Вес и невесомость. Сила всемирного тяготения. Потенциал поля тяготения. Системы материальных точек. Силы внешние и внутренние. Движение системы материальных точек. Центр масс. Координаты центра масс. Движение центра масс. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы материальных точек. Реактивное движение. Работа силы, мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии. Применение законов сохранения импульса и энергии к анализу упругого и неупругого соударений. Колебательное движение. Гармонические колебания, их характеристики. Смещение, скорость и ускорение при гармоническом колебательном движении. Движение под действием упругих и квазиупругих сил. Уравнение движения простейших механических колебательных систем без трения: пружинный, математический, физический и крутильный маятники. Собственная частота колебаний. Кинетическая, потенциальная и полная энергия колеблющегося тела. Распространение колебаний в однородной упругой среде.

		Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Волновой фронт. Плоские, цилиндрические и сферические волны. Уравнение плоской гармонической бегущей волны. Интерференция волн. Момент инерции. Кинетическая энергия вращения. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела. Момент импульса и закон его сохранения.
2.	Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика	Статистическое описание системы частиц. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Температура. Температурные шкалы. Распределение молекул газа по скоростям. Барометрическая формула. Уравнение Больцмана. Первое начало термодинамики. Работа газа при различных процессах. Теплоемкость. Теплоемкость идеального газа. Адиабатический процесс. Проблемы превращения теплоты в работу. КПД идеальной машины. Энтропия. Второе начало термодинамики. Термодинамика открытых систем, хаос, процессы самоорганизации.
3.	Электродинамика	Электрические заряды. Закон Кулона. Напряженность. Силовые линии. Поток вектора индукции. Теорема Гаусса. Применение теоремы Гаусса к вычислению напряженности полей. Диэлектрик в электрическом поле. Работа в электрическом поле. Потенциал. Циркуляция вектора напряженности поля в электростатическом поле. Напряженность поля как градиент потенциала. Электроемкость. Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Зарядка и разрядка конденсатора. Удельное сопротивление. Закон Ома в дифференциальной форме. Проводники. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Закон Ома для полной цепи. Мощность в цепи постоянного тока. Законы Ома для разветвленных цепей. Понятие магнитного поля. Сила Ампера. Магнитная индукция. Рамка с током в магнитном поле. Магнитный момент. Магнитное поле, создаваемое током. Закон Био-Савра-Лапласа. Вычисление магнитного поля при конкретных ситуациях. Циркуляция вектора напряженности магнитного поля по закинутому контуру. Сила Лоренца. Движение заряженной частицы в магнитном поле. Работа по перемещению провода в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Магнетики и их использование для хранения информации. Самоиндукция и взаимная индукция.
4.	Оптика	Основные законы геометрической оптики. Зеркала, линзы. Призмы. Оптические приборы. Распространение света в неоднородной среде, световоды. Основные фотометрические величины. Интерференция в оптике. Дифракция в оптике. Дифракционная решетка. Понятие поляризации света. Поляризатор и анализатор. Физическое объяснение поляризации света. Применения поляризации света. Поглощение света. Условие резонанса при поглощении веществом ультрафиолетового, видимого и инфракрасного излучения. Закон Бугера-Ламберта.

	Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Эффект Комптона.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1 Механика

Тема 2 Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика

Тема 3 Электродинамика

Тема 4 Оптика

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

Тема 1: Механика

Вопросы для обсуждения:

1. Место физики в системе наук.
2. Перемещение, скорость, ускорение.
3. Первый закон Ньютона.
4. Системы материальных точек.
5. Колебательное движение.
6. Кинетическая энергия вращения.

Тема 2: Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика

Вопросы для обсуждения:

1. Статистическое описание системы частиц.
2. Первое начало термодинамики.
3. Второе начало термодинамики.

Тема 3: Электродинамика

Вопросы для обсуждения:

1. Закон Кулона.
2. Работа в электрическом поле.
3. Закон Ома.
4. Закон Био-Савра-Лапласа. Сила Лоренца.

Тема 4: Оптика

Вопросы для обсуждения:

1. Основные законы геометрической оптики.
2. Интерференция и дифракция в оптике.
3. Закон Бугера-Ламберта.
4. Фотоэффект.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Механика	Измерение линейных и угловых размеров твердых тел
		Изучение движения тел по наклонной плоскости
		Изучение крутильных колебаний на унифилярном подвесе
		Маятник Обербека
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Определение универсальной газовой постоянной
		Определение коэффициента поверхностного натяжения воды
		Определение влажности воздуха и массы водяных паров в комнате
		Определение числа Авогадро методом растекания капли
3.	Электродинамика	Исследование напряженности и потенциала электрического поля

		Определение электрохимического эквивалента и постоянной Фарадея
		Определение горизонтальной составляющей магнитного поля Земли
4.	Оптика	Определение длины световой волны по дифракционному спектру
		Определение концентрации сахара в растворе
		Фотоэффект

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Студент должен самостоятельно изучить следующие вопросы:

13. Графическое представление движения.
14. Трение в природе и в технике. Методы определения коэффициента сухого трения.
15. Вынужденные колебания. Резонанс.
16. Насыщенный пар. Влажность и ее характеристики. Методы определения влажности.
17. Смачивание и капиллярные явления.
18. Аморфные и кристаллические тела. Анизотропия. Кристаллическая структура твердых тел. Кристаллические решетки и их классификация по типу связи и виду симметрии.
19. Виды конденсаторов. соединение конденсаторов.
20. Принцип работы масс-спектрометра и его применение.
21. Активное сопротивление, индуктивность и емкость в цепи переменного тока.
22. Глаз как оптическая система. Строение глаза. Кривая видности глаза. Разрешающая способность глаза.
23. Оптические приборы (лупа, микроскоп, фотоаппарат). Ход лучей в этих приборах. Увеличение микроскопа. Разрешающая способность микроскопа.
24. Вращение плоскости поляризации. Устройство поляризационных приборов и их применение в химических и биологических исследованиях.

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:

5. Алешкевич, В.А. Курс общей физики. Механика [Электронный ресурс] : / В.А. Алешкевич, Л.Г. Деденко, В.А. Караваев. — Электрон. дан. — М.: Физматлит, 2011. — 469 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2384
6. Козлов, В.Ф. Курс общей физики в задачах. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ф. Козлов, Ю.В. Маношкин, А.Б. Миллер [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2010. — 263 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2214
7. Фирганг, Е.В. Руководство к решению задач по курсу общей физики [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 349 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=405
8. Фриш, С.Э. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.1. Физические основы механики. Молекулярная физика. Колебания и волны. [Электронный ресурс] : учебник / С.Э. Фриш, А.В. Тиморева. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2008. — 471 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=416

дополнительная литература:

5. Зисман, Г.А. Курс общей физики. В 3-х тт. Т.1. Механика. Молекулярная физика. Колебания и волны. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Зисман, О.М. Тодес. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 340 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=505 — Загл. с экрана
6. Калашников, Н.П. Практикум по решению задач по общему курсу физики. Колебания и волны. Оптика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Калашников, Н.М. Кожевников, Т.В. Котырло [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38839
7. Мудрук, В.И. Механические колебания: метод. указания к решению задач по курсу общей физики [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.И. Мудрук, В.Ф. Попов. — Электрон. дан. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана), 2011. — 52 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58551
8. Савельев, И.В. Сборник вопросов и задач по общей физике [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 292 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71766

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://e.lanbook.com/books/element>
5. 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 проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: принтер HPColorLaserJetCP1025 Printer, сканер HP -6200, аквадистиллятор ДЭ-4 002101049015,

комплект лабораторной молекулярной физики УКЛО-2М, осциллограф АСК-7103, установки для измерения теплоты парообразования ФПТ1-10, для изучения волновых явлений на поверхности воды ФПВ-02, для изучения зависимости скорости звука от температуры ФПТ1-7, для изучения звуковых волн ФПВ-03, для изучения собственных колебаний струны ФПВ-04, для исследования теплоемкости твердого тела ФПТ1-8, определения измерения энтропии ФПТ1-11, для определения коэффициента вязкости воздуха ФПТ1-1Н, для определения универсальной газовой постоянной ФПТ 1-12, ФПТ1-4 для определения коэффициента взаимной диффузии воздуха и водяного пара, барометр, источник ЛИП90, машина Атвуда, модель кристаллической решетки, нутромер, телефон RS 29152, штангенциркули, электросекундомер 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 физики» содержит все основные разделы физики: классическая механика, молекулярная физика, термодинамика, электромагнетизм, оптика, квантовая физика. Поскольку на изучение дисциплины выделено небольшое количество аудиторных часов, ведущим принципом обучения является принцип генерализации учебного материала, при котором главное внимание уделяется изучению основных фактов, понятий, теорий и методов физической науки, обобщению широкого круга физических явлений на основе теории. Для успешного изучения дисциплины устанавливаются межпредметные связи с другими естественнонаучными дисциплинами и дисциплинами специализации. Наиболее тесно курс физики связан с математикой, химией, биологией, экологией. Поскольку физика является экспериментальной наукой, особое внимание уделяется применению физических методов измерения, навыкам экспериментальной работы, методике обработки результатов измерений.

Для эффективного освоения курса физики необходимо активное использование информационно-компьютерных технологий при проведении лекционных и лабораторных занятий, современное лабораторное оборудование. Часть занятий проходит в интерактивной

форме: лабораторные работы в диалоговом режиме, дискуссии, компьютерные симуляции, групповые дискуссии.

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 3 семестре и оценки по рейтингу в 1 и 2 семестрах.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерным перечнем вопросов к экзамену.

Примерные вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

Выскажите свое мнение по вопросу, продемонстрировав способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемой дисциплины «Избранные главы физики»:

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Модели в механике. Системы отсчета. Траектория, длина пути, вектор перемещения.
2. Скорость.
3. Ускорение и его составляющие.
4. Преобразование Галилео. Классический закон сложения скоростей.
5. Угловая скорость и угловое ускорение.
6. Законы Ньютона.
7. Закон сохранения импульса.
8. Энергия, работа, мощность.
9. Кинетическая и потенциальная энергии.
10. Закон сохранения механической энергии.
11. Удар абсолютно упругих и неупругих тел.
12. Момент инерции.
13. Кинетическая энергия вращения.
14. Момент силы. Уравнение динамики вращательного движения твердого тела.
15. Момент импульса и закон его сохранения.
16. Свободные оси. Гироскоп.
17. Законы Кеплера. Закон Всемирного тяготения.
18. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции.
19. Гармонические колебания и их характеристики.
20. Гармонический осциллятор. Пружинный, физический и математический маятники.
21. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны.
22. Уравнение бегущей волны. Фазовая скорость.
23. Интерференция волн.
24. Стоячие волны.
25. Звуковые волны.
26. Ультразвук и его применение.
27. Статистический и термодинамический методы.
28. Опытные законы идеального газа.
29. Уравнение Клапейрона-Менделеева.
30. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов.
31. Барометрическая формула. Распределение Больцмана.
32. Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега молекул.
33. Опытное обоснование молекулярно-кинетической теории.

34. Явления переноса в термодинамически неравновесных системах.
35. Число степеней свободы молекулы.
36. Первое начало термодинамики.
37. Работа газа при изменении его объема.
38. Теплоемкость.
39. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам.
40. Адиабатический процесс.
41. Круговой процесс. Обратимый и необратимый процессы.
42. Энтропия.
43. Второе начало термодинамики.
44. Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно.
45. Закон сохранения электрического заряда.
46. Закон Кулона.
47. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
48. Принцип суперпозиции электростатических полей. Поле диполя.
49. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Применение теоремы Гаусса.
50. Потенциал электростатического поля.
51. Эквипотенциальные поверхности.
52. Электрический ток, сила и плотность тока.
53. Сторонние силы. Электродвижущая сила и напряжение.
54. Закон Ома. Сопротивление проводников.
55. Закон Ома для неоднородного участка цепи.
56. Магнитное поле и его характеристики.
57. Закон Био-Савара-Лапласа.
58. Закон Ампера.
59. Магнитное поле движущегося заряда. Действие магнитного поля на движущийся заряд.
60. Магнитные моменты электронов и атомов. Диа- и парамагнетизм.
61. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея.
62. Индуктивность контура. Самоиндукция.
63. Свободные гармонические колебания в колебательном контуре.
64. Экспериментальное получение электромагнитной волны.
65. Энергия и импульс электромагнитной волны.
66. Влияние электромагнитных волн на человека и окружающую среду.
67. Основные законы оптики. Полное отражение.
68. Тонкие линзы.
69. Погрешности оптических систем.
70. Интерференция света и методы ее наблюдения.
71. Интерференция света в тонких пленках.
72. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля
73. Дифракция Фраунгофера на дифракционной решетке.
74. Дисперсия света.
75. Поглощение (абсорбация) света.
76. Поляризация света.
77. Анализ поляризованного света.
78. Фотоэффект. Виды фотоэффекта. Законы внешнего фотоэффекта.
79. Уравнение Эйнштейна.
80. Масса и импульс фотона. Давление света.
81. Эффект Комптона.

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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

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

Разработчик:

К.п.н., доцент кафедры общей и теоретической физики Н.Ф. Косарев

Эксперты:

Внешний

К.ф.-м.н., доцент кафедры прикладной физики и нанотехнологий Р.К.Саитов

Внутренний

Д.ф.-м.н., профессор, зав.кафедрой общей и теоретической физики М. А. Фатыхов

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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 вариативной 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 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 скиппинга.
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 спортом.
8.	Общая физическая подготовка студентов	Средства и методы физического воспитания, двигательные умения и навыки, физические качества. Принципы физического воспитания. Этапы обучения движениям. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, зоны и интенсивность физических нагрузок, энергозатраты при физической нагрузке. Формы занятий физическими упражнениями. Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий: индивидуальные самостоятельные занятия, самодеятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.). Построение и структура учебно-тренировочного

		занятия. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия. Общая и моторная плотность занятия. Выполнение упражнений для развития физ. качеств: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
9.	Аэробная подготовка	Кроссовая подготовка, бег трусцой.
10.	Легкая атлетика	Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Места занятий лёгкой атлетикой, оборудование и инвентарь, гигиенические требования. Оздоровительный бег, бег на короткие дистанции, бег на средние дистанции. Прыжки, основы техники, спец.беговые упражнения. Сдача скоростного норматива, теста на выносливость.
11.	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 скиппинга.

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, самостоятельные 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 легкой 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:

основная 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>.

дополнительная литература:

1. 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) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 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 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	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать,	Зачтено	70-89.9

	в более широких 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	Зачтено	50-69.9
Неудовлетворительный	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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.02. АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Адаптивная физическая культура и спорт» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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 на занятиях физической культурой.
2	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Социальный характер последствий для здоровья от употребления наркотиков и других психоактивных веществ, допинга в спорте, алкоголя и табакокурения. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.
3	Здоровьеформирующие системы физического воспитания	Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры для активного отдыха и восстановления работоспособности.
4	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Планирование самостоятельных занятий физической культурой. Показатели самоконтроля. Составление комплекса упражнений, направленного на повышение уровня физической подготовленности. Составление дневника самоконтроля.
5	Лечебная физическая культура с нарушением функции опорно-двигательного аппарата, нарушением осанки и сколиозами	Причины заболевания опорно-двигательного аппарата. Понятия и причины возникновения сколиоза. Сколиоз: формы и проявления. Примерный комплекс упражнений ритмической гимнастики.
6	Лечебная физкультура при черепно-мозговых травмах	Причины возникновения и течение заболевания. Общая методика проведения занятий при повреждениях головного мозга. Дыхательная гимнастика при ЧМТ.
7	Лечебная физическая культура при нарушении зрения.	Основные заболевания органов зрения. Лечебная физическая культура при близорукости, или миопии, дальнозоркости, или гиперметропии.
8	Лечебная физическая культура при врожденных дефектах опорно-двигательного аппарата	ЛФК при травмах позвоночника. ЛФК при повреждениях грудной клетки. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей. ЛФК при переломах костей таза. ЛФК при переломах нижних конечностей.
		Примерный комплекс упражнений при ишемической

9	Лечебная физическая культура при заболевании сердечно-сосудистой системы	болезни сердца (инфаркт миокарда, стенокардия). ЛФК при гипертонии (повышенное артериальное давление), гипотонии (пониженное артериальное давление).
10	Лечебная физическая культура при заболевании органов дыхания.	Лечебная физическая культура при бронхиальной астме. Лечебная физическая культура при хроническом бронхите. Примерный комплекс лечебной физкультуры при заболеваниях легких (эмфизема, бронхит и др.). Примерный комплекс лечебной гимнастики при хронической пневмонии.
11	Лечебная физическая культура при функциональных расстройствах нервной системы.	Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней. Лечебная физкультура при неврозах. Примерный комплекс упражнений при психастении.
12	Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта	Лечебная физкультура при грыже пищеводного отверстия диафрагмы. Лечебная физкультура при спланхноптозе. Лечебная физкультура при хроническом гастрите. Лечебная физкультура при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Лечебная физкультура при болезнях кишечника.
13	Лечебная физическая культура при заболевании мочеполовой системы	ЛФК при гломерулонефрите. ЛФК при пиелонефрите. Лечебная физкультура при мелких камнях в мочеточниках. Комплекс упражнений при функциональном недержании мочи.
14	Лечебная физическая культура при заболевании эндокринной системы	Заболевание эндокринной системы. Комплекс упражнений при ожирении. Задачи ЛФК при сахарном диабете. ЛФК при подагре.
15	Релаксационная гимнастика. Дыхательная гимнастика.	Определение понятия релаксационная гимнастика. Релаксационная гимнастика В.С. Чугунова. Гимнастика «Гермеса». Комплексная релаксационная гимнастика. Релаксационное растягивание.
16	Оздоровительная и корригирующая гимнастика	Оздоровительная гимнастика. Корригирующая гимнастика. Средства и методы. Принципы соблюдения выполнения упражнений. Периоды оздоровительной и корригирующей гимнастики. Основные периоды обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

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

Тема 1: Техника безопасности при занятиях физической культурой.

Тема 2: Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.

Тема 3: Здоровьеформирующие системы физического воспитания.

Тема 4: Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

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

Тема 1: Лечебная физическая культура с нарушением функции опорно-двигательного аппарата, нарушением осанки и сколиозами.

Вопросы для обсуждения:

1. Причины заболевания опорно-двигательного аппарата.
2. Понятия и причины возникновения сколиоза.
3. Сколиоз: формы и проявления.
4. Примерный комплекс упражнений ритмической гимнастики.

Тема 2: Лечебная физкультура при черепно-мозговых травмах

Вопросы для обсуждения:

1. Причины возникновения и течение заболевания.
2. Общая методика проведения занятий при повреждениях головного мозга.
3. Дыхательная гимнастика при ЧМТ.

Тема 3: Лечебная физическая культура при нарушении зрения.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные заболевания органов зрения.
2. Лечебная физическая культура при близорукости, или миопии, дальнозоркости, или гиперметропии.

Тема 4: Лечебная физическая культура при врожденных дефектах опорно-двигательного аппарата.

Вопросы для обсуждения:

1. ЛФК при травмах позвоночника.
2. ЛФК при повреждениях грудной клетки.
3. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей.
4. ЛФК при переломах костей пояса верхних конечностей и верхних конечностей.
5. ЛФК при переломах костей таза. ЛФК при переломах нижних конечностей.

Тема 5: Лечебная физическая культура при заболевании сердечно-сосудистой системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Примерный комплекс упражнений при ишемической болезни сердца (инфаркт миокарда, стенокардия).
2. ЛФК при гипертонии (повышенное артериальное давление), гипотонии (пониженное артериальное давление).

Тема 6: Лечебная физическая культура при заболевании органов дыхания.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физическая культура при бронхиальной астме.
2. Лечебная физическая культура при хроническом бронхите.
3. Примерный комплекс лечебной физкультуры при заболеваниях легких (эмфизема, бронхит и др.).
4. Примерный комплекс лечебной гимнастики при хронической пневмонии.

Тема 7: Лечебная физическая культура при функциональных расстройствах нервной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физическая культура в клинике нервных болезней.
2. Лечебная физкультура при неврозах.
3. Примерный комплекс упражнений при психастении.

Тема 8: Лечебная физическая культура при заболевании желудочно-кишечного тракта.

Вопросы для обсуждения:

1. Лечебная физкультура при грыже пищеводного отверстия диафрагмы.
2. Лечебная физкультура при спланхноптозе.
3. Лечебная физкультура при хроническом гастрите.
4. Лечебная физкультура при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.
5. Лечебная физкультура при болезнях кишечника.

Тема 9: Лечебная физическая культура при заболевании мочеполовой системы.

Вопросы для обсуждения:

1. ЛФК при гломерулонефрите.
2. ЛФК при пиелонефрите.
3. Лечебная физкультура при мелких камнях в мочеточниках.
4. Комплекс упражнений при функциональном недержании мочи.

Тема 10: Лечебная физическая культура при заболевании эндокринной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Заболевания 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:

основная 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>.

дополнительная литература:

1. 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>.

2. 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 комплекса заданий для зачета.

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	без учета				

	прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	
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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.03 ПЛАВАНИЕ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Плавание» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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	Содержание раздела

	дисциплины	
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. Плавуность. Факторы, определяющие плавуность. Виды плавуности: горизонтальная, вертикальная. Влияние плавуности 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 плавании. 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.
	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

4		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	Специальные упражнения до и после старта, подготовительные движения, дыхание, общая

	глубину. Приемы транспортировки при спасании тонущих. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.	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 среды, через освоение погружений под воду, всплывания, 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 спасение 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) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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>).

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	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 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.

**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 кафедрой 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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.04 МИНИ-ФУТБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мини-футбол» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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 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 вперёд, 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 полёта).
12	Выполнение комбинаций из освоенных элементов техники перемещений и владение мячом.	Ведение, удар (передача мяча), приём мяча, остановка, удар по воротам.
13	Совершенствование	Удары по мячу, удары по воротам, остановка мяча,

	технической подготовки	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 полёта).

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:

1. 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) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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>).

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	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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.05 БАСКЕТБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Баскетбол» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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	Содержание раздела

	дисциплины	
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в баскетболе	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях в баскетболе. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Стойка баскетболиста и передвижение без мяча.	Стойка баскетболиста. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке. Передвижение приставным шагом. Передвижение спиной вперед. Передвижение с ускорением. Передвижение со сменой ритма. Передвижение с резкими остановками. Передвижение с изменением траектории движения. Замедленный бег. Разбег с финальным прыжком у кольца.
4	Ведение мяча одной рукой.	Стандартное ведение мяча правой и левой рукой на месте. Ведение мяча на месте с изменением высоты отскока. Ведение мяча на месте с поворотом вправо и влево. Ведение мяча вперед. Ведение мяча вправо и влево. Ведение мяча спиной вперед. Ведение мяча бегом вперед. Ведение мяча с изменением скорости и направления движения. Ведение мяча с остановкой прыжком. Ведение мяча и остановка в два шага.
5	Ловля и передача мяча на месте.	Передача мяча двумя руками от груди на месте. Ловля мяча двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки на месте. Передача мяча одной рукой от плеча на месте. Передача мяча одной рукой снизу на месте. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки на месте. Ловля одной рукой.
6	Ловля и передача мяча в движении.	Передача мяча двумя руками от груди в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля двумя руками. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча двумя руками с отскоком от площадки в движении приставным шагом вправо и влево. Ловля одной рукой. Передача мяча одной рукой от плеча в движении приставным шагом вправо и влево. Передача мяча одной рукой снизу в движении приставным шагом вправо и влево.
7	Броски в кольцо.	Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места, располагаясь справа и слева от кольца с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо двумя руками над головой с

		места, располагаясь по центру с дистанции 1,5 метра. Бросок в кольцо одной рукой от плеча с места с линии штрафного броска. Бросок в кольцо двумя руками над головой с места с линии штрафного броска. Бросок мяча после остановки прыжком. Бросок мяча после остановки в два шага. Бросок мяча после ведения и двух шагов.
8	Тактика в нападении.	Быстрый прорыв. Длительный розыгрыш.
9	Освоение тактики в защите.	Зонная защита. Персональная защита.
10	Совершенствование тактики в защите.	Зонная защита 2\3. Зонная защита 2\1\2. Зонная защита 3\2. Игра в баскетбол.
11	Комбинации игры в нападении.	Игровые взаимодействия без продвижения к кольцу. Игровые взаимодействия с продвижением к кольцу. Игра в баскетбол.
12	Комбинации игры в защите.	Игровые взаимодействия в ответ на атаку без продвижения к кольцу. Игровые взаимодействия в ответ на атаку с продвижением к кольцу. Игра в баскетбол.
13	Атака 5 в 4	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
14	Атака 4 в 3	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
15	Атака 3 в 2	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
16	Атака 2 в 2	Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва броска по кольцу. Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения подбора после броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для совершения подбора после броска по кольцу. Контратака. Игра в баскетбол.
		Расположение и действия игроков атакующей команды для совершения броска по кольцу. Расположение и действия игроков защищающейся команды для срыва

17	Атака 2 в 3	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 постановкой 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 плечана 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:

основная 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>

дополнительная литература:

1. 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>.

2. 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) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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>).

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	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 (кол-во раз)	5	4	3	2	1
5	Броски с трехочковойлинии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Броски из различныхположений (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 трехочковойлинии (кол-во раз)	3	2	1	<1	0
6	Броски из различныхположений (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.

**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	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать	Зачтено	70-89,9

	степенью самостоятельности и инициативы	практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-79,9
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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.06 ВОЛЕЙБОЛ

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Волейбол» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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	Содержание раздела

	дисциплины	
1	Техника безопасности при занятиях физической культурой	Основы техники безопасности при выполнении физических упражнений на занятиях физической культурой
2	Общеподготовительные и специальные упражнения в волейболе	Основные положения обучения в общеподготовительных и специальных упражнениях В волейболе. Упражнения для подготовительной части занятия. Типичные ошибки при обучении общеподготовительных и специальных упражнений и методы их исправления.
3	Стойка волейболиста и передвижение по площадке	Стойки волейболиста. Варианты стоек в зависимости от ситуации на площадке. Передвижение приставным шагом. Передвижение спиной вперед. Передвижение с ускорением. Передвижение со сменой ритма. Передвижение с резкими остановками. Передвижение с изменением траектории движения. Замедленный бег. Разбег с финальным прыжком у сетки.
4	Верхняя и нижняя подачи	Выполнение техники подачи - подбрасывание мяча. Исправление ошибок при подаче. Для выполнения подачи необходимо соблюдать следующие условия: – траектория движения мяча снизу-вверх должна быть возможно ближе к вертикальной, для чего кисть при подбрасывании во всех положениях параллельна опоре; – подбрасывание мяча необходимо выполнять плавным движением руки с постепенным нарастанием скорости - это способствует оптимальному регулированию формы траектории и высоты подбрасывания мяча.
5	Верхняя и нижняя передачи мяча	Верхняя и нижняя передачи мяча как основа нападающих действий. Техника верхней и нижней передачи мяча. Обучение верхней и нижней передаче мяча: имитация верхней и нижней передачи стоя, после перемещения вправо, влево, вперед, назад. Верхняя передача мяча: на месте, над собой, в ограниченном пространстве, в парах, в парах после перемещения, в групповых упражнениях, через сетку. Совершенствование навыка. Учебная игра.
6	Перемещение к месту встречи с мячом, вынос рук	Перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом, боком, скачком, прыжками и их сочетаниями с выносом рук вперед для приема мяча. Отработка движений волейболиста в нападении и защите. Перемещение в защите и нападении по площадке. Техника падения: перекатом на спину, переднее падение перекатом на бок, переднее падение «рыбкой». Учебная игра.
7	Подача в прыжке	Подача в прыжке (силовая подача) – технический прием, с его помощью игроком мяч вводится в игру. Выполняется с трех шагов аналогично верхней подачи с резким и сильным ударом по мячу в прыжке. Корректировка ошибок при подаче с прыжка: «подброс – разброс» - разный по высоте и направлению подброс мяча, плохой зрительный контроль за мячом в момент удара, длительное сопровождение мяча кистью, несовпадение линии разбега подающего и траектории

		полёта мяча.
8	Прием мяча одной рукой с последующим падением	Отработка акробатических упражнений: перекаты и кувырки, упражнения с набивным мячом. Ловля набивного мяча в низкой стойке и перекат назад на спину, с выпадом правой ногой вперед-вправо (левой вперед-влево) и перекатом в сторону на бедро и спину.
9	Освоение нападающего удара	Отработка элементов нападающего удара: разбег, толчок, прыжок и удар по мячу. Отработка силовых упражнений: напрыгивания на скамью, различные выпрыгивания вверх с подтягиванием коленей к груди, запрыгивания на тумбу с места или с 2-3 шагов, имитация нападающего удара с ударом по мячу.
10	Одиночная блокировка нападающего удара	Отработка элементов одиночной блокировки: изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятие решения; этап собственного блокирования; заключительная часть одиночного блокирования.
11	Парная блокировка нападающего удара	Отработка элементов парного блокирования: согласование действий с партнером по команде; -изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; - ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятие решения; этап собственного блокирования; -заключительная часть парного блокирования.
12	Приём мяча сверху двумя руками с последующим падением на спину	Отработка элементов приёма мяча с падением и перекатом на спину.
13	Совершенствование верхней и нижней передачи	Совершенствование верхней и нижней передачи мяча: имитация верхней и нижней передачи стоя, после перемещения вправо, влево, вперед, назад. Верхняя передача мяча: на месте, над собой, в ограниченном пространстве, в парах, в парах после перемещения, в групповых упражнениях, через сетку. Учебная игра.
14	Совершенствование перемещений с выносом рук	Совершенствование перемещения по игровой площадке приставным, скрестным, обычным шагом, боком, скачком, прыжками и их сочетаниями с выносом рук вперед для приема мяча. Отработка движений волейболиста в нападении и защите. Перемещение в защите и нападении по площадке, перемещение вдоль сетки с партнером с поднятыми руками над головой и отработкой приема блокирования. Техника падения: перекатом на спину, переднее падение перекатом на бок, переднее падение «рыбкой». Учебная игра.
15	Совершенствование верхней и нижней «прямой» и «боковой» подачи	Совершенствование техники подачи: подбрасывание мяча, траектории движения мяча снизу-вверх. Исправление ошибок при подаче.
16	Обучение отбиванию мяча	Отработка ударных движений выполняемых короткими толчкообразными отбиваниями мяча с

	кулаком от верхнего края сетки	подниманием руки вверх и выпрямлением ее в локтевом суставе. Перебивание мяча тыльной стороной кулака на противоположную сторону площадки.
17	Комбинации игры в нападении	Отработка комбинаций в нападении: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры.
18	Комбинации игры в защите	Отработка комбинаций в защите: командные тактические действия (системы игры), групповые тактические действия (тактические комбинации), а также индивидуальные тактические действия при использовании всех технических средств ведения игры. Действия команды в защите определяются тремя основными моментами состояния игры: приема подачи, приема атакующего (нападающего) удара или отскочившего мяча от блока соперника (страховка атакующего игрока).
19	Совершенствование тактики игры в защите	Совершенствование тактики игры в защите включает командные, групповые и индивидуальные тактические действия. Отработка приёма-подачи, атакующего удара.
20	Обучение прямому нападающему удару, совершенствование навыка	Совершенствование нападающего удара в прыжке после разбега с перебрасыванием мяча одной рукой выше края сетки на сторону команды соперника. Учебная игра.
21	Совершенствование одиночного блокирования	Совершенствование процесса одиночного (индивидуального) блокирования: изучение игры нападающих противника; выбор места для блокирования до подачи; ориентировка по игрокам противника, делающим первую и вторую передачи; ориентировка по полету мяча (выбор места для прыжка); ориентировка по действиям нападающего и принятые решения; этап собственного блокирования; заключительная часть блокирования.
22	Техника нападения и защиты	Совершенствование техники нападения: прямой нападающий удар, боковой нападающий удар, борьба против блока. Совершенствование техники защиты: прием мяча снизу двумя руками в опоре и в падении, «прием мяча снизу одной рукой в опоре», «Прием мяча одной рукой снизу в падении». Блокирование; «Блок зонный», «Ловящий блок».
23	Совершенствование отбивания мяча кулаком от верхнего края сетки	Совершенствование ударных движений выполняемых короткими толчкообразными отбиваниями мяча с подниманием руки вверх и выпрямлением ее в локтевом суставе. Перебивание мяча тыльной стороной кулака на противоположную сторону площадки.
24	Совершенствование прямого нападающего удара	Совершенствование нападающего удара: нападающий удар у стены, в парах, в прыжке через сетку с собственного набрасывания мяча, через сетку в один, два, три шага, через сетку из зоны 4 после передачи из зоны 3, из зоны 2 после передачи из зоны 3
25	Отработка техники игры в	Расстановка игроков на площадке. Расстановка игроков в защите: «углом вперед», «углом назад». Расстановка

	волейбол	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: Поддачи 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:

основная 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>.

дополнительная 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. - 108 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483444>.

2. 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) / MSWindows/ 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. <http://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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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>).

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	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 (10x10м 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 (10x10м 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	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

	ти и инициативы			
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 Голдович Г.В.

внутренний

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.15.07 ЛАПТА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).
- формирование общепрофессиональной компетенции:
 - готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

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

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лапта» относится к вариативной части учебного плана.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- 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	Содержание раздела

	дисциплины	
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.
	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

5		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 правилами 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:

основная 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. 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>.

дополнительная литература:

1. 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>.

2. 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) / MSWindows/ 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 видеоувеличитель 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 звукопроводения 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 проективных 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	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 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 Голдович Г.В.

внутренний

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

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:

- формирование общекультурной компетенции:
 - способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).
- развитие профессиональной компетенции:
 - способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

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 первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ	Общая характеристика среды университета: сопровождающие образовательные ресурсы, способствующие адаптации студентов и получению высшего профессионального образования. Психолого-педагогическое сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ: ресурсы вуза. Социально-медицинское сопровождение обучения

	на начальном этапе 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 жизнестворчество 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.

Тема 2: Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Структура учебного процесса: общая характеристика особенностей лекционных, семинарских и практических занятий, практикумов, деловых игр и других видов аудиторной работы.
- 2) Образовательные технологии, адаптированные для студентов с инвалидностью и с ОВЗ: электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии обучения.

Тема 3: Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Понятие «самоорганизация» и «самообразование».
- 2) Персональный менеджмент и его значение при получении высшего профессионального образования.
- 3) Тайм-менеджмент в учебном процессе студента с инвалидностью в университете. Самоконтроль в процессе деятельности и результатов.

Тема 4: Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Методика и приемы самостоятельной работы студента.
- 2) Работа в библиотеке и с информационно-поисковыми системами в Интернете.
- 3) Документальное оформление самостоятельной работы и контроль за ее исполнением.

Тема 5: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Особенности коммуникации в студенческой среде.
- 2) Формирование доверительного диалога между преподавателем и студентом с инвалидностью.
- 3) Технологии избегания конфликтов.

Тема 6: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Публичное выступление: его подготовка и презентация.
- 2) Самоанализ выступления.

Тема 7: Индивидуальная образовательная траектория студента в вузе.

Вопросы для обсуждения:

- 1) Виды индивидуальной образовательной траектории студента с инвалидностью и ОВЗ.
- 2) Значение профессионального обучения для лиц с инвалидностью и ОВЗ и его возможности для дальнейшей социальной интеграции.
- 3) Жизнестойкость и жизнотворчество 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:

основная 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.

дополнительная литература:

1. 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) / 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://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 звукопроводения 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.Акумлы 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)

Повышенн ый	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально й деятельности, нежели по образцу, с большой степенью самостоятельност и и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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 рительный (достаточн ый)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетво рительно	50-69,9
Недостато чный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	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 ГБОУ Бирская коррекционная школа-интернат для обучающихся с
тяжелыми нарушениями речи И.Ф. Токарева;

к.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии Е.Р. Мустаева.

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 общекультурных компетенций:
 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-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 «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 сингармонизма в башкирском языке. Орфоэпия	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. 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. Послелог. 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, подготовленным 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:

основная 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.

дополнительная литература:

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) / 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.

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 звукопроводения 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 йортom.
2. Минең ғаиләм.
3. Минең шэжэрәм.
4. Минең яратк ан миз гелем.
5. Минең көн режимым.
6. Минең эш көнөм.
7. Мин һайлаған һөнәр.
8. Минең хобби
9. Минең яратк ан байрамым.
10. Өфөлөгө иң яратк ан 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	Отлично	90-100

		проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает <i>нижестоящий</i> 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. Галина

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ КУЛЬТУРА СПЕЦИАЛИСТА

для всех направлений подготовки

для всех профилей подготовки

Квалификация выпускника: бакалавр

1. Целью дисциплины является:

- развитие общекультурной компетенции:
-способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

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-библиотечная культура специалиста» относится к факультативам.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Правила пользования библиотекой;
- Услуги, предоставляемые библиотекой;
- Справочно-библиографический аппарат библиотеки;
- Особенности составления библиографических списков.

Уметь:

- Пользоваться системой каталогов и картотек,
- Пользоваться электронным каталогом и осуществлять поиск в нем;
- Составлять требования на запрашиваемую литературу;
- Работать в электронно-библиотечных системах и других базах данных;
- Правильно составлять списки использованной литературы.

Владеть:

- Навыками и способами поиска необходимой литературы с использованием традиционных и электронных каталогов;
- Навыками и способами поиска необходимой информации в электронно-библиотечных системах.

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

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

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на 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	Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки: система каталогов и картотек. Сайт библиотеки. Электронно-

	пользования библиотекой. СБА библиотеки. обслуживания	библиотечные системы университета, работа с ними.
2.	Система традиционных каталогов и картотек	Требования к библиографическому описанию, полочный индекс, авторский знак, поиск в каталогах
3.	Работа с электронным каталогом Марк-SQL	Поиск записей с использованием поисковой системы и словарей
4.	Электронные библиотечные системы	Регистрация в ЭБС, активация аккаунта, поиск литературы, онлайн-чтение полнотекстовых вариантов книг, скачивание статей

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 ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и переписать примеры библиографического описания;

2. Изучить правила пользования библиотекой;

3. Найти в традиционных каталогах литературу по своему направлению подготовки и составить список найденных источников согласно ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

4. Найти в электронном каталоге литературу по своему направлению подготовки и сформировать библиографический список найденных документов в Word;
5. Ознакомиться с сайтом библиотеки;
6. Найти литературу по своему направлению подготовки используя Электронные библиотечные системы сформировать библиографический список найденных документов в Word.

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. 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. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043> .

2. 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.

дополнительная литература:

1. Стандарты по библиотечно-информационной деятельности [Текст] / [сост. Т. В. Захарчук и др.]. - СПб. : Профессия, 2003.

2. ГОСТ 7.1 – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.- Введен с 01.07.2004. – М.: Изд-во стандартов, 2004. - (<http://docs.cntd.ru/document/1200004287>).

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:

<http://biblioclub.ru>

<https://e.lanbook.com>

<http://www.biblio-online.ru>

eLIBRARY.RU

<http://ebook.bashnl.ru>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

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

Для проведения практических занятий компьютеры, подключенные к локальной сети вуза и Интернет.

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

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

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видеоувеличитель 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 звукопроводения 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

Знание любой дисциплины невозможно без владения ее «языком» – понятийным аппаратом.

В ходе лекций необходимо записывать упоминаемые термины (понятия) и перед практическим занятием проверять себя – можете ли Вы объяснить значение каждого из них.

Дисциплина «Информационно-библиотечная культура специалиста» призвана способствовать правильному «чтению» библиографических описаний и поиску нужных документов среди информационных массивов, быстрому ориентированию в огромном количестве информации. Изучение курса строится на проведении лекции и 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 примерных контрольных вопросах.

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

Например:

- 1.Алгоритм поиска литературы по традиционному каталогу
- 2.Алгоритм поиска литературы по Электронному каталогу (ЭК)
- 3.Какие ЭБС используете в образовательном процессе.

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.	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> 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

й			

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:

Заместитель директора библиотеки по административно-хозяйственной деятельности Масалимова В.В.

Заместитель директора библиотеки по информационным технологиям Нургалеев Р.А.

Эксперты:

Канд.ист.наук, заместитель декана по учебной работе СГФ БГПУ им. М. Акмуллы Гильмиянова Р.А.

Директор библиотеки БГПУ им. М. Акмуллы Скрипник Е.Е.