|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования |
| "Казанский (Приволжский) федеральный университет" |
| Институт управления, экономики и финансов |
| Центр бакалавриата Развитие территорий |
|  |

|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ** |
| Проректор по образовательной деятельности КФУ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.А. Таюрский |
| "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

|  |
| --- |
| **Программа дисциплины** |
| Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании |
|  |
| Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Профиль подготовки: География и экология |
| Квалификация выпускника: бакалавр |
| Форма обучения: очное |
| Язык обучения: русский |
| Год начала обучения по образовательной программе: 2018 |

|  |
| --- |
| **Содержание** |
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплинe (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий |
| 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплинe (модулю) |
| 4.2. Содержание дисциплины (модуля) |
| 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплинe (модулю) |
| 6. Фонд оценочных средств по дисциплинe (модулю) |
| 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплинe (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплинe (модулю) |
| 12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья |
| 13. Приложение №1. Фонд оценочных средств |
| 14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) |
| 15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем |

|  |
| --- |
| Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Кубышкина Е.Н. (кафедра теории и методики географического и экологического образования, Институт управления, экономики и финансов), Elena.Kubyshkina@kpfu.ru |

|  |
| --- |
| **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО** |

|  |
| --- |
| Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями: |

| **Шифр компетенции** | **Расшифровка приобретаемой компетенции** |
| --- | --- |
| ПК-1 | реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и использовать современные методы и технологии обучения и диагностики |
| ПК-2 | способность проектировать образовательный процесс, проектировать и организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую |

|  |
| --- |
| Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль): |

|  |
| --- |
| Должен знать: |

|  |
| --- |
| - современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии; |
| - комплекс современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ |

|  |
| --- |
| Должен уметь: |

|  |
| --- |
| - разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартов |
| - выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы. |

|  |
| --- |
| Должен владеть: |

|  |
| --- |
| - навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету: |
| - комплексом методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности. |

|  |
| --- |
| Должен демонстрировать способность и готовность: |

|  |
| --- |
| реализовать приобретенные компетенции в процессе обучения, исследовательской деятельности и применять их в новой проблемной ситуации. |

|  |
| --- |
| **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО** |

|  |
| --- |
| Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (География и экология)" и относится к дисциплинам по выбору. |
| Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах. |

|  |
| --- |
| **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся** |

|  |
| --- |
| Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов). |
| Контактная работа - 108 часа(ов), в том числе лекции - 40 часа(ов), практические занятия - 40 часа(ов), лабораторные работы - 28 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов). |
| Самостоятельная работа - 72 часа(ов). |
| Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов). |
| Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре; экзамен в 10 семестре. |

|  |
| --- |
| **4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий** |

|  |
| --- |
| **4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплинe (модулю)** |

| **N** | **Разделы дисциплины / модуля** | **Семестр** | **Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)** | | | **Самостоятельная работа** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лекции** | **Практические занятия** | **Лабораторные работы** |
| 1. | Тема 1. Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли" | 9 | 4 | 2 | 2 | 6 |
| 2. | Тема 2. Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля | 9 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 3. | Тема 3. Геосферы Земли и деятельность человека. | 9 | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 4. | Тема 4. Влияние деятельности человека на атмосферу | 9 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 5. | Тема 5. Влияние деятельности человека на гидросферу | 9 | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 6. | Тема 6. Влияние деятельности человека на литосферу | 9 | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 7. | Тема 7. Влияние деятельности человека на биосферу | 9 | 2 | 4 | 2 | 8 |
| 8. | Тема 8. Экологические кризисы в истории человечества | 10 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 9. | Тема 9. Критерии оценки экологических проблем и ситуаций | 10 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 10. | Тема 10. Экология урбанизированных территорий | 10 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 11. | Тема 11. Особо охраняемые природные территории | 10 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 12. | Тема 12. Биологические формы защиты атмосферного воздуха от загрязнения. | 10 | 2 | 4 | 2 | 2 |
| 13. | Тема 13. Экономические механизмы природопользования | 10 | 2 | 4 | 4 | 0 |
|  | Итого |  | 40 | 40 | 28 | 72 |

|  |
| --- |
| **4.2 Содержание дисциплины (модуля)** |
| **Тема 1. Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли"** |
| Геоэкология оболочек Земли как система наук о взаимодействии геосфер Земли с обществом:основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе. Общий обзор изменений геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем. Геоэкология и природопользование. |
| **Тема 2. Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля** |
| Природные механизмы и процессы, управляющие системой Земля. Природные механизмы и процессы , управляющие системой Земля. геосферы Земли , их их основные особенности. Земля как сложная динамическая саморегулирующая система. Гомеостазис системы. Роль живого вещества в функционировании системы Земля. Основные особенности энергетического баланса Земли. |
| **Тема 3. Геосферы Земли и деятельность человека.** |
| Геоэкологические проблемы функционирования природно-технических систем. Геоэкологические аспекты энергетики. структура производства и потребления энергии. Изменения в прошлом и прогноз. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. экологические последствия землеведения. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Геоэкологические аспекты промышленного производства. Геоэкологические аспекты транспорта. |
| **Тема 4. Влияние деятельности человека на атмосферу** |
| Основные особенности атмосферы, ее роль в динамической системе Земля. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (изменение альбедо поверхности Земли, изменение влагооборота, климат городов и пр.). Загрязнение воздуха:источники, загрязнители, последствия. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международное сотрудничество. Фоновое загрязнение из атмосферы. Мониторинг и управление качеством воздуха. |
| **Тема 5. Влияние деятельности человека на гидросферу** |
| Воды суши. Основные особенности гидросферы. Центральная роль воды во многих природных процессах и проблемах окружающей среды. Глобальный круговорот воды, его роль в функционировании системы Земля. Природные воды - индикатор и интегратор процессов в бассейне. Водные ресурсы. Экологические проблемы регулирования стока и крупномасштабных перебросов воды. Экологические проблемы развития орошения и осушения земель. |
| **Тема 6. Влияние деятельности человека на литосферу** |
| Основные особенности литосферы. Ее роль в системе Земля и человеческом обществе. Ресурсные, геодинамические и медико-геохимические экологические функции литосферы. основные процессы функционирования поддержание гомеостазиса ( инерционность, круговорот веществ, проточность и т.п.). Основные типы техногенных воздействий на литосферу. Антропогенные геологические процессы. Геологическая среда и ее устойчивость к техногенным воздействиям. |
| **Тема 7. Влияние деятельности человека на биосферу** |
| Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля. Антропогенное ухудшение состояния (деградация) биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем. Современные ландшафты - результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов мира, их распространение. Проблемы обезлесения: распространение, природные и социальные факторы, стратегии, международное сотрудничество. |
| **Тема 8. Экологические кризисы в истории чесловечества** |
| Современный глобальный экологический кризис и причины его возникновения. Экологический кризис современной цивилизации - нарушение гомеостазиса системы как следствие деятельности человека. Анализ тенденций изменения окружающей среды. Тенденции глобальных изменений окружающей среды( потребление первичной биологической продукции, изменение концентрации парниковых газов в атмосфере, истощение озонового слоя и другие). |
| **Тема 9. Критерии оценки экологических проблем и ситуаций** |
| Экологическая оценка территории проводится с целью выявления основных экологических проблем. Определение остроты экологической проблемы. Выбор критериев (основных признаков) используемых для оценки экологических проблем. Определение понятий экологическая ситуация и экологическая проблема. Оценка остроты экологической ситуации осуществляется путем определения степени деградации или нарушения отдельных компонентов ландшафта. |
| **Тема 10. Экология урбанизированных территорий** |
| Геоэкологические аспекты урбанизации. Тенденции урбанизации. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель. урбанизированные геосистемы. Охрана и укрепление здоровья населения мира. Проблема питьевого водоснабжения городов и поселков нефтяников на юго-востоке Татарстана. |
| **Тема 11. Особо охраняемые природные территории** |
| История возникновения особо охраняемых природных территорий в мире, России и Республике Татарстан. Основные типы особо охраняемых природных территорий. Роль особо охраняемых природных территорий в сохранение природной окружающей среды. Значение особо охраняемых природных территорий. Федеральные законы в области охраны окружающей среды: "Об охране окружающей природной среды" и "Об особо охраняемых природных территориях". |
| **Тема 12. Биологические формы защиты атмосферного воздуха от загрязнения.** |
| Мероприятия по снижению количества загрязняющих веществ. Роль биологических фильтров. Функции зеленых наслаждений: санитарная защита, санитарная гигиена, рекреация, структурное планирование, декоративное художество и т.д. Газоустойчивость. Газоустойчивые группы растений. Три вида газоустойчивости растений - биологический, морфолого-анатомический и физиологический. Газопоглощающие и пылееосаждающие способности деревьев. |
| **Тема 13. Экономические механизмы природопользования** |
| Три группы экологических задач:комплекс задач в области экологической оценки состояния окружающей среды, комплекс задач в области количественной экологии и комплекс задач в области экономических механизмов охраны окружающей природной среды и рационального природопользования. Содержание задач соответствует экологической проблеме при разработке проектной документации предприятий по разделу "Охрана окружающей среды". |

|  |
| --- |
| **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплинe (модулю)** |

|  |
| --- |
| Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине. |
| Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая: |
| Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301) |
| Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений" |
| Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет" |
| Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" |
| Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета |

|  |
| --- |
| **6. Фонд оценочных средств по дисциплинe (модулю)** |

|  |
| --- |
| Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации. |
| В фонде оценочных средств содержится следующая информация: |
| - соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю); |
| - критерии оценивания сформированности компетенций; |
| - механизм формирования оценки по дисциплине (модулю); |
| - описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства; |
| - критерии оценивания для каждого оценочного средства; |
| - содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов. |
| Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю). |
|  |
| **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** |

|  |
| --- |
| Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них): |
| - в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями; |
| - в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой. |
| Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину. |
| Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ. |

|  |
| --- |
| **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)** |

|  |
| --- |
| Карты России - www.map.rin.ru |
| www.topmap.Сайт содержит топографические карты и описания регионов России и стран СНГ - [www.topmap.narod.ru](http://www.topmap.narod.ru) |
| Интернет ресурсы экологической информации - [www.ecocom.ru](http://www.ecocom.ru) |
| Информационные экологические ресурсы - [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru) |
| Министерство природных ресурсов РФ - [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) |
| Сайт содержит экологическую информацию - [www.ihst.ru](http://www.ihst.ru) |

|  |
| --- |
| **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)** |

| **Вид работ** | **Методические рекомендации** |
| --- | --- |
| лекции | В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. |
| практические занятия | В ходе подготовки к семинарам (практическим занятиям) изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ. Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном. Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.  Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:  1й - организационный;  2й - закрепление и углубление теоретических знаний.  На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:  - уяснение задания на самостоятельную работу;  - подбор рекомендованной литературы;  - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.  Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.  Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. |
| лабораторные работы | При подготовке к лабораторным работам студентам может понадобиться материал, изучавшийся на курсах общего землеведения, биологии, экологии, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, учебным пособиям). Для выполнения лабораторных и практических работ студенты должны иметь отдельную тетрадь, ручку, простой карандаш, набор цветных карандашей, линейку, миллиметровую бумагу, |
| самостоя- тельная работа | Самостоятельная работа студентов - планируемая учебная, учебно- исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное)  время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его  непосредственного участия или при частичном участии преподавателя, оставляющим ведущую  роль в работе студентам. Количество часов на самостоятельную работу студента по дисциплине устанавливается учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. В рабочей программе указываются виды планируемой самостоятельной работы студента, их содержание,  трудоемкость выполнения, методы контроля и перечень рекомендуемой учебной и  учебно-методической литературы.  Самостоятельная работа студентов проводится с целью:  - систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;  - углубления и расширения теоретических знаний;  - формирования умений использовать справочную литературу;  - развития познавательных и творческих способностей студентов;  - формирования самостоятельности мышления;  - развития исследовательских умений.  Для достижения указанной цели студенты должны решать следующие  задачи:  - изучить рекомендуемые литературные источники;  - изучить основные понятия и определения;  - решить предложенные задачи;  - ответить на контрольные вопросы.  В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:  - аудиторная (самостоятельная работа на учебных занятиях под руководством  преподавателя);  - внеаудиторная (самостоятельная работа по заданию преподавателя, но без его участия). |
| зачет | При подготовке к зачету необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете на зачете содержится два вопроса. Просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет. |
| экзамен | Наиболее ответственным этапом в обучении студентов является экзаменационная сессия. На ней студенты отчитываются о выполнении учебной программы, об уровне и объеме  полученных знаний.  Залогом успешной сдачи зачетов, экзаменов являются систематические занятия в течение семестра. Однако необходима и специальная работа в период сессии.  Задачи студента в период экзаменационной сессии - это повторение, обобщение и систематизация изученного материала.  ачинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии.  Сначала следует внимательно посмотреть программу, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы.  Повторение рекомендуется вести по темам программы и по главам учебника.  В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при  изучении программного материала: данные учебника,  записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций, результаты практических и лабораторных занятий.  Установите четкий ритм работы и режим дня. Разумно чередуйте труд и отдых, питание, нормальный сон и пребывание на свежем воздухе |

|  |
| --- |
| **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплинe (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** |

|  |
| --- |
| Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля). |

|  |
| --- |
| **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплинe (модулю)** |

|  |
| --- |
| Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ. |
| Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). |
| Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. |

|  |
| --- |
| **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья** |

|  |
| --- |
| При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья: |
| - создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей; |
| - создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры; |
| - создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально; |
| - применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий; |
| - применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы; |
| - применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля; |
| - увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: |
| - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; |
| - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут; |
| - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "География и экология".  Приложение №1  к рабочей программе дисциплины (модуля)  *Г*еоэкология оболочек Земли в школьном образовании      МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего образования  «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  Институт управления, экономики и финансов  Отделение развития территорий  Кафедра теории и методики географического и экологического образования              **Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**  Б1.В.ДВ.03.02 Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании      Направление подготовки/специальность: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  Направленность (профиль) подготовки: География и экология  Квалификация выпускника: бакалавр  Форма обучения: очное  Язык обучения: русский  Год начала обучения по образовательной программе: 2018    Разрыв страницы    **СОДЕРЖАНИЕ**    [**1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**](bookmark://_Toc36929822)  [**2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**](bookmark://_Toc36929823)  [**3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ**](bookmark://_Toc36929824)  [**4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**](bookmark://_Toc36929825)  [4.1. Оценочные средства текущего контроля](bookmark://_Toc36929826)  *[4.1.1.](bookmark://_Toc36929827" \t "_blank)*[Письменная работа по теме «Влияние деятельности человека на атмосферу».](bookmark://_Toc36929827" \t "_blank)  [4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания](bookmark://_Toc36929828)  [4.1.1.2. Критерии оценивания](bookmark://_Toc36929829)  [4.1.1.3. Содержание оценочного средства](bookmark://_Toc36929830)  [*4.1.2.* Тестирование по теме «Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли».](bookmark://_Toc36929831)  [4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания](bookmark://_Toc36929832)  [4.1.2.2. Критерии оценивания](bookmark://_Toc36929833)  [4.1.2.3. Содержание оценочного средства](bookmark://_Toc36929834)  *4.1.3.*Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории».  ￼[4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания](bookmark://_Toc36929832)  [4.1.3.2. Критерии оценивания](bookmark://_Toc36929833)  [4.1.3.3. Содержание оценочного средства](bookmark://_Toc36929834)  4.1.4. Семинар по теме «Геосферы Земли и деятельность человека»  [4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации](bookmark://_Toc36929835)  *4.2.1.*Зачет 9 семестр  ￼[4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания](bookmark://_Toc36929837)  [4.2.1.2. Критерии оценивания](bookmark://_Toc36929838)  [4.2.1.3. Оценочные средства](bookmark://_Toc36929839)  *4.2.2.*Экзамен 10семестр  ￼[4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания](bookmark://_Toc36929837)  [4.2.1.2. Критерии оценивания](bookmark://_Toc36929838)  [4.2.1.3. Оценочные средства](bookmark://_Toc36929839)                    **1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)**     |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Код и наименование компетенции** | **Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины** | **Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации** | | ПК – 1.  реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов и использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | **Знает**  современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии  **Умеет**  разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартовпо географии и экологии  **Владеет**  навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету | **Текущий контроль:**  Письменная работа по теме «Влияние деятельности человека на атмосферу».  Тестирование по теме «Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли».  Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории».  Семинар по теме «Геосферы Земли и деятельность человека»  **Промежуточная аттестация:**  Зачет, экзамен | | ПК-2 способность проектировать образовательный процесс, проектировать и организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую | З**нает**  комплекс современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ  **Умеет**  выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы  **Владеет**    комплексом методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности. | **Текущий контроль:**  Письменная работа по теме «Влияние деятельности человека на атмосферу».  Тестирование по теме «Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли».  Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории».  Семинар по теме «Геосферы Земли и деятельность человека»  **Промежуточная аттестация:**  Зачет, экзамен. |     **2. Критерии оценивания сформированности компетенций**     |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Компетенция** | **Зачтено** | | | **Не зачтено** | | **Высокий уровень (отлично)**  **(86-100 баллов)** | **Средний уровень (хорошо)**  **(71-85 баллов)** | **Низкий уровень (удовлетворительно)**  **(56-70 баллов)** | **Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)**  **(0-55 баллов)** | | ПК 1. | **Знает**  современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии | **Знает**  в основном современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии | **Знает**  Отдельные современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии | **Не знает**  современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии | | **Умеет**  разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартов | **Умеет**  в основном разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартов | **Умеет**  с затруднениями разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартов | **Не умеет** разрабатывать и реализовывать учебные программы по профильному предмету на основе государственных образовательных стандартов | | **Владеет**  в полном объеме навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету | **Владеет**  навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету | **Владеет**  частично навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету | **Не владеет**  навыками разработки и использования современных методов и технологий реализации программ учебных дисциплин в организациях основного общего образования и осуществления учебно-воспитательного процесса по профильному предмету | | ПК-2 | З**нает**  комплекс современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ | З**нает**  комплекс основных современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ | З**нает**  комплекс отдельных современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ | Не з**нает**  комплекс современных методов и технологий организации образовательной деятельности, методы, методики и технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса, особенности организации образовательной деятельности различных образовательных программ | | **Умеет**  выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы | **Умеет**  в основном выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы | **Умеет**  с затруднениями выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы | Не **умеет**  выбирать оптимальное сочетание методов, приёмов, средств обучения, отбирать результативные технологии в соответствии с целями обучения, с учётом особенностей учащихся, учебного содержания, условий обучения; свободно выбирать методы и технологии диагностики и оценки качества образовательного процесса адекватно особенностям образовательной программы | | **Владеет**  навыками использования комплекса методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности. | **Владеет**   в основном навыками использования комплекса методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности. | **Владеет**   отдельными навыками использования комплекса методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности. | Не **владеет**   отдельными навыками использования комплекса методов и технологий организации образовательной деятельности, приемами их оптимизации с учётом особенностей образовательной программы; навыками практического применения методов и технологий диагностики и оценивания качества образовательного процесса в образовательной деятельности |     **3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию**    9 семестр:  Текущий контроль:  Тестирование по теме «Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли». -25  Устный опрос 25  Итого 25 +25= 50 баллов  Промежуточная аттестация – Зачет 9 семестр  *Вопросы к зачету*  По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два вопроса. Вопросы подбираются из разных тем.  Итого = 50 баллов  Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.          Соответствие баллов и оценок:  **Для зачета**:  56-100 – зачтено  0-55 – не зачтено  10 семестр  Текущий контроль:  Письменная работа по теме «Влияние деятельности человека на атмосферу»- 25  Презентация по теме «Особо охраняемые природные территории». -25  Итого 25 +25= 50 баллов  Промежуточная аттестация – экзамен  *Вопросы к экзамену*  По дисциплине предусмотрен экзамен. Экзамен проходит по билетам. В каждом билете два вопроса. Вопросы подбираются из разных тем.  Итого = 50 баллов  Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.  Соответствие баллов и оценок:  **Для экзамена:**  86-100 – отлично  71-85 – хорошо  56-70 – удовлетворительно  0-55 – не удовлетворительно    **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**  **4.1. Оценочные средства текущего контроля**  **4.1.1. Письменная работа по теме «Влияние деятельности человека на атмосферу».**  4.1.1.1. Порядок проведения.  Задание выполняется во внеаудиторное время и относится к часам самостоятельного освоения дисциплины. Работа направлена на структурирование знаний о биологической защите атмосферного воздуха и современных методиках и технологиях реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии.  Работа выполняется в текстовом редакторе, распечатывается, заполняется и сдается на проверку преподавателю. Представляет сообщение подготовленное по предложенному плану.  **4.1.1.2. Критерии оценивания**  Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:  - дал полную характеристику растений;  - сделал рисунки наглядные и читаемые;  - продемонстрировал высокий уровень владения материалом основной и дополнительной литературы.  Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:  - в целом верно дал описание всех характеристик растений;  - рисунки выполнил по шаблону;  - продемонстрировал хороший уровень владения материалом основной и дополнительной литературы.  Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:  - описание растения дал частично либо с ошибками;  - рисунки частично отсутствуют или отличаются средней информативностью;  - продемонстрировал средний уровень владения материалом основной и дополнительной литературы.  Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:  - неполно дал описание растений, допустил грубые ошибки в определениях;  - отсутствуют рисунки либо выполнены с ошибками;  - продемонстрировал низкий уровень владения материалом основной и дополнительной литературы.  **4.1.1.3. Содержание оценочного средства**  Подготовить сообщение «Эколого-географическая характеристика растений, обладающих способностью к газо-поглощению и пылеосаждению на примере вида».  Варианты заданий.  1. Тополь канадский, 2. Липа обыкновенная, 3.клен, 4.береза боровая, 5.ива белая,  6. ясень зеленый, 7.жимолость, 8.сирень обыкновенная, 9.лох узколистый, 10.дерен белый.  План подготовки сообщения  1. Название растения (систематика).  2. История открытия.  3. Ботаническое описание растения (высота, диаметр, крона, кора, корневая система, листья и плод).  4. Способность к газопоглощению, пылеосаждению; шумоизоляция, фитонцидность, устойчивость к газам и другие свойства.  5. Распространение и экология.  6. Значение и применение.  7.Современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии  8. Источник информации.  9. Подготовить гербарий растения.  **. *4.1.2.*Тестирование по теме «Введение в курс "Геоэкология оболочек Земли».**  ***4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания***  Тестирование проводится по вариантам. В каждом варианте – 10 тестовых заданий. Время выполнения 20 минут.  ***4.1.2.2. Критерии оценивания***  Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:–выполнил 9-10 тестов;  Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся: – выполнил 7-8 тестов        Оценка «Удовлетворительно» ставится, если обучающийся: – выполнил 5-6 тестов  Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если обучающийся: – выполнил 4 и менее тестов  ***4.1.2.3. Содержание оценочного средства***  1. Впервые термин ?геоэкология? применил:  а) Э. Геккель  б) К. Тролль  2. Слой стратосферы, поглощающий ультрафиолетовую часть солнечной радиации и играющий роль защитного экрана для живых существ на Земле, называется:  А) тропосфера;  Б) озоновым;  В) ионосферой;  Г) тропопаузой.  3. Исследователи, впервые сформулировавшие понятие о ноосфере.  а) Ф. Энгельс  б) Пьер Тейяр де Шарден  в) Э. Ле Руа  г) Ж. Годфруа  4. Какая стран уже использует энергию ветра?  А) Италия;  Б) Греция;  В) Нидерланды;  г) Норвегия.  5. Основные причины возникновения озоновых ?дыр?:  а) выброс пыли, СО2, SО2  б) радиоактивные выбросы  в) фтор-хлор-содержащие углеводороды.  6. Смог - это:  а) пылевые частицы в атмосфере  б) капли тумана  в) сочетание пылевых частиц и капель тумана.  7. Для атмосферного воздуха является нормальным следующее соотношение газов и смеси ?кислород-азот-углекислый газ?:  а) 78:20:2  6) 10:60:30  в) 21:78:1  г) 21:78:0,3.  8. Парниковый эффект, вызванный увеличением в атмосфере углекислого газа, приводит к:  а) понижению температуры нижних слоев атмосферы;  б) повышению температуры нижних слоев атмосферы;  в) таянию вечных снегов и затоплению низменных участков земли;  г) отравлению организмов;  д) увеличению радиационного фона на Земле.  9. Озоновый слой находится в:  а) нижнем слое атмосферы;  б) верхнем слое атмосферы;  в) верхнем слое океана;  г) глубине океана.  10. На какой из перечисленных охраняемых территорий полностью исключена хозяйственная деятельность:  а) заказник;  б) заповедник;  в) национальный парк;  г) санитарно-курортная зона.  ***4.1.3 .Презентация*  по теме «Особо охраняемые природные территории»».**  ***4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания***  Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдаёт её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач  **4.1.3.2. Критерии оценивания**  **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  Превосходный уровень владения материалом. Высокий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения полностью соответствуют задачам презентации. Использованы надлежащие источники и методы.  **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**   Хороший уровень владения материалом. Средний уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения в основном соответствуют задачам презентации. Использованные источники и методы в основном соответствуют поставленным задачам.  **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**   Удовлетворительный уровень владения материалом. Низкий уровень доказательности, наглядности, качества преподнесения информации. Степень полноты раскрытия материала и использованные решения слабо соответствуют задачам презентации. Использованные источники и методы частично соответствуют поставленным задачам.  **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.    ***4.1.3.3. Содержание оценочного средства***  Для выполнения презентации предлагаются следующие темы:   1. Алтайский заповедник 2. Байкальский заповедник 3. Большой Арктический заповедник 4. Васюганские болота 5. Дальневосточный морской заповедник 6. Кавказский заповедник 7. Кроноцкий заповедник 8. Кузнецкий Алатау 9. Саяно-Шушенский завповедник 10. Столбы 11. Волжско-Камский заповедник 12. Национальный парк «Нижняя Кама»   План презентации  Географическое положение. История создания охраняемой природной территории Природные комплексы и основные объекты охраны. Основные виды деятельности. Редкие исчезающие виды растений и животных Объекты историко-культурного наследия. Экологический туризм.  **4.1.4. *Семинар по теме*** ***«*Геосферы Земли и деятельность человека»**  **4.1.4.1. Порядок проведения и процедура оценивания**  Семинарское занятие по теме проходит в форме научного обсуждения предложенных преподавателем вопросов. Студент изучает материал выбранному вопросу, готовит доклад и презентационный материал. Презентация представляет собой научный доклад, сопровождающийся компьютерным визуальным материалом и устным рассказом на одну из тем научного семинара. Время выступления 5-7 минут. Приветствуется оригинальная и интерактивная подача материала.  За выступление с презентацией студент может получить до 10 баллов за каждый семинар. Общая сумма баллов  составляет 10 баллов.  **4.1.4.2. Критерии оценивания**  **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - дает исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий;  - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;  - показывает умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи;  - демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.  **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - дает обоснованные ответы на поставленные вопросы, дает в целом правильное определение основных понятий;  - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;  - показывает умение анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи;  - демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, затрудняется привести необходимые примеры.  **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - в целом дает ответы на поставленные вопросы, правильное определение основных понятий;  - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;  - показывает средние умения анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи;  - демонстрирует средний уровень понимания материала, обосновывает свои суждения ошибочно, затрудняется привести необходимые примеры.  **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - дает частично ответы на поставленные вопросы, определение основных понятий;  - излагает материал бессистемно, нелогично с точки зрения норм литературного языка;  - показывает частичное или полное отсутствие умений анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи;  - демонстрирует фрагментарное понимание материала, обосновать свои суждения с грубыми ошибками, затрудняется привести необходимые примеры.  **4.1.4.3. Содержание оценочного средства.**  1. Система международных экологических конвенций.  2.Методы геоэкологического мониторинга.  3.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: трубопроводный транспорт.  4.Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере, их научные результаты.  5.Изменение климата вследствие парникового эффекта атмосферы.  6.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: водный транспорт.  7.Международная конвенция по борьбе с опустыниванием.  8.Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.  9.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: линии электропередачи и связь.  10.Экологические проблемы развития орошения и осушения земель.  11.Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международные соглашения.  **4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**  ***4.2.1.* Зачет 9 семестр**  **4.2.1.1. Порядок проведения.**  По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два вопроса. Вопросы подбираются из разных тем.  **4.2.1.2. Критерии оценивания.**  **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - верно и полно отражены ответы на все вопросы;  - продемонстрирован высокий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты в целом верно с небольшими недочетами;  - продемонстрирован хороший уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты частично верно, материал изложен частично;  - продемонстрирован средний уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты фрагментарно, с грубыми ошибками;  - продемонстрирован низкий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **4.2.1.3. Оценочные средства.**  Вопросы к зачету:  1.Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании. Основные понятия, объект, предмет, методы, задачи.  2.Геоэкологические проблемы опустынивания.  3.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: подземная добыча угля.  4.Учение о биосфере и ноосфере.  5.Глобальный биохимический цикл кислорода.  6.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: тепловая энергетка.  7.Экоэтика, экологическое воспитание и нравственность.  8.Глобальный цикл азота.  9.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: атомная энергетика.  10.Ландшафтная, региональная и глобальная геоэкология.  11.Зональное распределение наземных экосистем Земли.  12.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: нетрадиционная энергетика.  13.Географическая экология ? теоретическая база для рационального природопользования и охраны природы.  14.Экологические зоны океана.  15.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: химическая промышленность.  16.Энергетика животных и внешняя среда.  17.Жизненые формы Раункиера  18.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: металлургия.  19.Нарушение экологии лесов ? глобальная проблема современности.  20.Схема превращения азота в почве.  21.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: машиностроение.  22.Биоиндикация загрязнения окружающей среды.  23.Глобальные функции почв.  24.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: горнодобывающая промышленность.  25.Экологическая зональность рек.  26.Биологические спектры Раункиера и методы их сравнения.  27.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: растениеводство.  28.Биоразнообразие и роль геоэкологии в его сохранении рациональном использовании.  29.Природные ресурсы и их классификация по степени возобновляемости.  30.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: животноводство.  31.Басейневый подход в геоэкологии.  32.Концептуальная структура модели биосферных процессов.  33.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: автомобильный транспорт.  34.Объекы и предмет экологии. Определение частных экологий: гляциоэколония, сельскохозяйственная экология, экология моря, речная экология, лесная экология.  35.Эколого-географические основы заповедного дела и создание природоохранных систем.  36.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: рекреационная деятельность.  37.Исторические этапы в природопользовании Земли.  38.Экологическое законодательство.  39.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: военная деятельность.  40.Роль жизни, как космического явления.  41.Экологоческие коридоры и их роль в обеспечении миграционных потоков животных и растений.  42.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: жилищное строительство.  43.Стратегия устойчивого развития, её анализ. Принципы устойчивого развития.  44.Экосфера Земли как сложная динамическая саморегулирующая система.  45.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт.  46.Основные отличия ценоэкосистем от географических экосистем (геоэкосистем).  47.Глобальный круговорот воды, его роль в функционировании геосферы.  48.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: гидроэнергетика.  49.Экологический кризис современной цивилизации ? нарушение омеостазиса геоэкосистемы как следствие деятельности человека.  50.Геоэкологические ?услуги? и их потребление.  51.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: промышленность строительных материалов.  52.Понятия: окружающая среда, природная среда, экосфера, географическая оболочка, геологическая среда, геосфера, техносфера, природно-техническая система, социо-сфера, ноосфера  53. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международные соглашения. .  54. Современные методики и технологии реализации образовательной деятельности в рамках основной общеобразовательной программы; основные подходы к реализации учебных программ по географии и экологии  ***4.2.2.* Экзамен 10 семестр**  **4.2.2.1. Порядок проведения.**  Экзамен проводиться в устной форме (устный опрос по билетам), после завершения изучения дисциплины в строго отведенное время. Студенту предлагаются билеты на выбор, которые содержат два теоретических вопроса. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.  **4.2.2.2. Критерии оценивания.**  **Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - верно и полно отражены ответы на все вопросы;  - продемонстрирован высокий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты в целом верно с небольшими недочетами;  - продемонстрирован хороший уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты частично верно, материал изложен частично;  - продемонстрирован средний уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:**  - вопросы раскрыты фрагментарно, с грубыми ошибками;  - продемонстрирован низкий уровень владения материалом лекционных занятий, основной и дополнительной литературы.  **4.2.2.3. Оценочные средства**  1. Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании: объект, предмет, место в системе наук, задачи. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы.  2. Важнейшие экологические законы в практике природопользования.  3. Природопользование в доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную эпоху.  4. Сравнительный анализ природоохранных концепций: характеристика, последователи, достоинства и недостатки.  5. ?Римский клуб? как международная общественная организация. История, современность, основные доклады.  6. Понятие о ?загрязнении?. Классификация антропогенных воздействий и загрязнений.  7. Последствия антропогенных воздействий: экологические кризисы и революции.  8. Озонный слой атмосферы, его значение, причины загрязнения, последствия. Пути решения экологической проблемы озоновых дыр.  9. Источники загрязнения атмосферы. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Смоги.  10. Источники загрязнения атмосферы. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Кислотные дожди.  11. Источники загрязнения атмосферы. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую среду. Парниковый эффект.  12. Источники загрязнение вод гидросферы. Последствия перерасхода водных ресурсов.  13. Загрязнение вод Мирового океана и его последствия.  14. Земельный фонд планеты. Основные экологические проблемы землепользования. Условия эффективного использования почв.  15. Воздействие человека на литосферу. Экологические проблемы недропользования.  16. Промышленные и бытовые твёрдые отходы, пути их утилизации.  17. Нормирование качества окружающей среды. Экологические и производственно-хозяйственные стандарты.  18. Экологический мониторинг. Виды мониторинга.  19. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.  20. Задача сохранения генофонда планеты. Красные книги.  21. Природоохранные территории Российской Федерации: классификация, пространственно-временной анализ сети ООПТ.  22. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.  23. Экологические ситуации на территории России и отдельных регионов.  24. Экологизация технологий.  25. Прогноз и прогнозирование в природопользовании. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем.  26. Экологическая стандартизация и паспортизация.  27. Экологическая экспертиза.  28. Финансирование в природоохранной деятельности.  29. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды.  30. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды  31.Международная конвенция по борьбе с опустыниванием.  32.Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.  33.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: линии электропередачи и связь.  34.Экологические проблемы развития орошения и осушения земель  35.Система международных экологических конвенций.  36.Методы геоэкологического мониторинга.  37.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: трубопроводный транспорт.  38.Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере, их научные результаты.  39.Изменение климата вследствие парникового эффекта атмосферы.  40.Геоэкологическая оценка влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду: водный транспорт.  41. Геоэкология оболочек Земли как система наук о взаимодействии геосфер Земли с обществом: основные понятия, объект, задачи, методы, эволюция взглядов  42. Основные механизмы и процессы, управляю системой Земля Природные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.  43. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.  44. Геосферы Земли и деятельность человека  45. Атмосфера. Влияние деятельности человека.  46.Гидросфера. Влияние деятельности Человека.  47.Моря и океаны. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря: экономическое развитие прибрежных зон; катастрофы при перевозке опасных и загрязняющих веществ; сброс загрязненных вод с судов в море; привнос загрязнений со стоком рек; выпадение загрязнений из атмосферы; добыча нефти и газа.  48.Экологические проблемы использования земельных ресурсов.  49. Литосфера. Влияние деятельности человека. Основные типы техногенных воздействий на литосферу.  50. Биосфера. Влияние деятельности человека. Современные ландшафты - результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов.  51. Геоэкологические аспекты энергетики.  52. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.  53. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.  54. Геоэкологические аспекты промышленного производства. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Приложение 2* |
|  | *к рабочей программе дисциплины (модуля)* |
|  | *Б1.В.ДВ.03.02 Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании* |

|  |
| --- |
| **Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** |
|  |
| Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Профиль подготовки: География и экология |
| Квалификация выпускника: бакалавр |
| Форма обучения: очное |
| Язык обучения: русский |
| Год начала обучения по образовательной программе: 2018 |

|  |
| --- |
| **Основная литература:** |
|  |
| 1. Пушкарь, В.С. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко.- М. : ИНФРА-М, 2015. 397 с. : [2] с. цв. ил. (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - <URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=539404> (дата обращения: 21.04.2020) |
| 2. Гальперин, М.В. Общая экология: Уч. / М.В.Гальперин . - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-00091-062-7. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502370>  (дата обращения: 21.04.2020). |
| 3.Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека, Н.С.Шевцова и др.; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 292 с.- - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=404991> (дата обращения: 21.04.2020). – |

|  |
| --- |
| **Дополнительная литература:** |
| 1. Кулеш, В.Ф. Экология. Учебная полевая практика: Учебное пособие / В.Ф. Кулеш, В.В. Маврищев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 332 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010292-4.- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483086>(дата обращения: 21.04.2020). – |
|  |
| 2. Ясовеев, М.Г. Экология урбанизированных территорий: Уч. пос. / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Д.А. Пацыкайлик; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 293 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-010302-0.- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483202> (дата обращения: 21.04.2020). |
| 3. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 390 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=237608> (дата обращения: 21.04.2020). |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Приложение 3* |
|  | *к рабочей программе дисциплины (модуля)* |
|  | *Б1.В.ДВ.03.02 Геоэкология оболочек Земли в школьном образовании* |

|  |
| --- |
| **Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем** |
|  |
| Направление подготовки: 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) |
| Профиль подготовки: География и экология |
| Квалификация выпускника: бакалавр |
| Форма обучения: очное |
| Язык обучения: русский |
| Год начала обучения по образовательной программе: 2018 |

|  |
| --- |
| Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем: |
| Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License) |
| Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 |
| Браузер Mozilla Firefox |
| Браузер Google Chrome |
| Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC |
| Kaspersky Endpoint Security для Windows |
| Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения. |
| Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав. |