



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

**филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет» в г. Уссурийске
(Школа педагогики)**

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП


Ключников Д.А.
(подпись) (ФИО.)
«28» июня 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


Ключников Д.А.
(подпись) (ФИО.)
«28» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Геозкология и природопользование
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
профиль «История и география»
Форма подготовки очная

курс 5 семестр 9
лекции 36 час.
практические занятия 36 час.
лабораторные работы 00 час.
в том числе с использованием МАО лек. 8 /пр. 16 /лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 24 час.
самостоятельная работа 72 час.
в том числе на подготовку к экзамену 00 час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет 9 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018 г. № 125

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры географии, экологии и охраны здоровья детей протокол № 10 от «28» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук

Ключников Д.А.

Составитель: канд. биол. наук.

Недоросткова И.Г.

Уссурийск 2019

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Ключников Д.А.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: формирование профессиональных компетенций обучаемых через получение знаний об объектах и принципах геоэкологии, основах рационального природопользования, представлений о современных подходах в оценке состояния геоэкологических систем и путях решения экологических проблем.

Задачи:

1. Дать представление о природе как источнике ресурсов и среды обитания человека.

2. Познакомить с глобальными экологическими проблемами и их причинами. Рассмотреть значение и формы международного сотрудничества в их решении.

3. Изучить антропогенные изменения природной среды и их географические следствия.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: методический				

Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его историю и место в мировой культуре и науке	ОПОП «Геоэкология и природопользование»; Принципы организации геосистем, методика анализа изменений природной среды, антропогенное воздействие, методы ландшафтно-экологических исследований, технические средства и методы контроля и мониторинга состояния и охраны окружающей среды.	ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые научно-теоретические понятия изучаемого предмета, его концепции, историю и место в науке. ПК 3.2 Умеет анализировать изучаемые явления и процессы с использованием базовых научно-теоретических знаний, современных концепций, методов и приемов. ПК 3.3 Владеет навыками применения базовых научно-теоретических знаний и практических умений по изучаемому предмету в профессиональной деятельности.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
---	---	--	---	--

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 ЧАС.)

Раздел 1. Теоретические основы рационального природопользования (18 час.)

Тема 1. Теоретические основы рационального природопользования (4 час.)

1. Основы геоэкологии. Взаимодействие природы и общества на разных этапах развития человеческой цивилизации.
2. Природа — источник ресурсов и среда обитания человеческого общества. Природные ресурсы, природные условия, природная среда (окружающая среда) и их соотношения.

Классификация природных ресурсов. Антропогенные изменения природной среды в процессе природопользования. Возникновение антропогенных модификаций природных комплексов, их характер и динамика.

3. Усиление воздействия общественного производства на природу и влияние измененной природы на общество. Отражение процессов взаимодействия природы и общества в свойствах, структуре, внутренних и внешних связях геосистем.

4. Глобальные, региональные, локальные антропогенные изменения природы. Необходимость экологически обоснованных ограничений развития экономики.

Формирование географической среды — сферы взаимодействия природы и общества (географическая оболочка — биосфера — географическая среда). Причины усиления воздействия на природу в 20 веке. Роль географии в решении геоэкологических проблем.

Тема 2. Биоэкологические и геоэкологические основы рационального природопользования (4 час.)

1. Экологизация географии — выявление и изучение проблем взаимодействия общества и географической среды. Понятие о геоэкологии и социальной экологии. Соотношение понятий: экосистема и геосистема, биоэкология и геоэкология, окружающая среда и природная среда.

2. Понятие о загрязнениях природной среды. Понятие об экологическом кризисе. Крупнейшие районы экологического бедствия и экологических катастроф.

3. Мониторинг — наблюдение и контроль за состоянием географической среды. Значение космических методов исследования в организации мониторинга Место географических исследований в рекомендации мер по рациональному природопользованию, в обосновании преобразования природы, в проектировании изменений и тенденций

развития геосистем под воздействием естественных и антропогенных факторов.

Тема 3. Антропогенные геоэкологические процессы в геосферах Земли (10 час.).

1. Геоэкологические функции литосферы, антропогенные воздействия на литосферу. Использование и охрана недр. Использование и охрана земельных ресурсов.

2. Антропогенные геоэкологические процессы в гидросфере. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

3. Виды антропогенных воздействий на атмосферу. Использование и охрана атмосферы.

4. Виды антропогенных воздействий на биосферу. Использование и охрана животного мира.

5. Зональные особенности антропогенных геоэкологических процессов. Охрана ландшафтов.

Раздел 2. Проблемы оптимизации природопользования в сфере материального производства (12 час.)

Тема 4. Проблемы природопользования в добывающей промышленности (2 час.)

Материальное производство — основная форма воздействия человеческого общества на природу. Ведущие сферы материального производства. Специфика экологических проблем каждой из сфер материального производства.

Принципы рационального потребления невозобновимых (невозобновимых) природных ресурсов: снижение ресурсоемкости промышленных изделий, рециркуляция и утилизация отходов, замена некоторых видов полезных ископаемых возобновимыми ресурсами, комплексное использование минерального сырья, полное использование каждого месторождения.

Вторичные следствия добычи полезных ископаемых: карьеры и сопровождающие их изменения природных условий (разрушение земель, снижение уровня подземных вод, уменьшение продуктивности геосистем), терриконы и отвалы, загрязнение акваторий (морей, озер, рек, водохранилищ) нефтью и нефтепродуктами.

Природоохранные мероприятия. Рекультивация земель и ее виды. Предотвращение загрязнений акваторий нефтью. Экологические и экономические следствия природоохранных мероприятий.

Основные направления рационального использования возобновимых (возобновимых) природных ресурсов: определение размеров (норм) добычи, обеспечивающих восполнение природных ресурсов; соблюдение экологически обоснованных норм использования; экологическая экспертиза и коррекция направлений экономического развития, обеспечивающая восстановление и восполнение природных ресурсов; мероприятия по расширенному воспроизводству природных ресурсов.

Тема 5. Геоэкологические основы промышленного лесопользования (2 час.)

Организация лесопользования, состав лесных ресурсов (древесина, лекарственные травы, пищевые ресурсы и т. д.)

Геоэкологическая роль лесов. Вторичные следствия вырубki лесов: изменение поверхностного и подземного стока, развитие эрозионных и дефляционных процессов, возникновение селей в горах, заболачивание территорий, изменение газового состава атмосферы, смена видового состава животных, трансформация геосистем, уменьшение продуктивности био- и агроценозов.

Лесные ресурсы России. Основные исторические этапы уменьшения лесистости. Лесистость географических регионов страны. Основные виды лесов, их размещение, особенности использования в хозяйстве. Меры по охране лесов в процессе их использования. Организация расчетной лесосеки. Понятия об оптимальной лесистости природных геосистем. Роль

лесопромышленных комплексов в борьбе с потерями древесины, в организации комплексного и экономного использования природных ресурсов. Борьбы с лесными пожарами, вредителями и болезнями лесов. Правила поведения в лесу. Лесоохранительное законодательство. Рекреационное значение лесов. Зеленые насаждения и зеленые зоны городов, принципы их организации и использования.

Тема 6. Проблемы оптимизации природопользования в сфере сельскохозяйственного производства (2 час.)

Место сельского хозяйства среди сфер материального производства. Основные виды природных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве: земельные, водные, климатические, флористические.

Земля — основное средство сельскохозяйственного производства. Земельный фонд планеты. Земельный фонд России. Географические особенности земельных ресурсов и их хозяйственного освоения. Землеустройство и его виды. Экономическая оценка земель. Земельный кадастр.

Способы увеличения биопродуктивности природных территориальных комплексов в процессе сельскохозяйственного производства. Мелиорация земель. Виды сельскохозяйственной мелиорации. Ландшафтно-географические основы мелиорации. Региональные особенности мелиорированных земель мира и России.

Позитивные изменения (улучшение) природной среды в процессе сельскохозяйственного производства: окультуривание почв, окультуривание лугов, увеличение биологической продуктивности геосистем и улучшение их экологических условий.

Негативные следствия сельскохозяйственного производства

Тема 7. Проблемы оптимизации природопользования в сфере обрабатывающей промышленности (2 час.)

Рост объемов перерабатываемого сырья — важнейшая тенденция современного этапа развития мирового хозяйства. Негативные

экологические следствия развития обрабатывающей промышленности: рост отходов производства и загрязнения природной среды. Разнообразие отраслей обрабатывающей промышленности. Общие черты у всех ее подразделений — отходы, загрязняющие среду. Виды загрязнений: твердые, жидкие, газообразные.

Промышленные воздействия на атмосферу. Рост запыленности и загазованности атмосферного воздуха. Загрязнения атмосферы соединениями серы, органическими веществами, тяжелыми металлами, фреонами. Влияние климата и погоды на степень загрязнения воздуха. Нарушение озонового слоя и его экологические следствия. Кислотные осадки. Организация охраны воздуха на промышленных предприятиях. Трансграничные переносы загрязняющих веществ.

Промышленные воздействия на гидросферу. Качественное истощение ресурсов пресных вод, загрязнение морских вод. Экологические и экономические следствия загрязнения водоемов. Основные способы защиты гидроресурсов от загрязнений.

Промышленное загрязнение почв. Экологические следствия воздействия загрязнений на растительность, животный мир и природные комплексы. Кардинальное решение геоэкологических проблем в процессе переработки природных ресурсов: разработка и внедрение малоотходных технологий. Экономическая и экологическая роль территориальных промышленных комплексов.

Тема 8. Воздействие транспорта на окружающую среду (2 час.)

Воздействие транспортных коммуникаций на природную среду. Дорожная эрозия, зональные особенности ее проявления и способы предотвращения. Транспортные изменения рельефа: железнодорожные и шоссейные выемки и насыпи. Их географические следствия: придорожное заболачивание, изменение микроклимата в замкнутых насыпями котловинах. Придорожные лесополосы и их экологические следствия.

Изменения природной среды в районах трасс газо- и нефтепроводов: деградация многолетней мерзлоты, возникновение препятствий для миграции животных. Опасность ухудшения санитарно-гигиенических условий вблизи водопроводных и канализационных сетей.

Экологические следствия функционирования коммуникаций электронного транспорта (ЛЭП Воздействие транспортных средств на природную среду. Загрязнение морей и океанов в процессе перевозки нефтепродуктов. Загрязнение внутренних водоемов водномоторным транспортом. Меры по охране акваторий от загрязнения.

Тема 9. Заповедование и рациональное природопользование (2 час.)

Заповедование — изъятие из непосредственного хозяйственного оборота отдельных угодий, ландшафтов, животных и растений. Основные функции охраняемых территорий и акваторий. Заповедные территории и акватории как эталон естественного состояния природных комплексов. Биосферные заповедники как составная часть системы глобального мониторинга. Мировая система биосферных заповедников.

Основные природные объекты охраны. Типы охраняемых территорий: национальные парки, заповедники, заказники, природные резерваты, памятники природы, экологические тропы. Организация их охраны и использования. Эколого-образовательная роль охраняемых территорий.

Развитие заповедного дела в России. Основные этапы формирования системы охраняемых территорий в стране.

Раздел 3. Глобальные геоэкологические проблемы и правовой путь их регулирования (6 час.)

Тема 10. Глобальные геоэкологические проблемы (4 час.)

1. Глобальные геоэкологические проблемы: радиационная безопасность, регулирование использования ресурсов Мирового океана и сохранение чистоты его вод, сохранение озонового экрана, парниковый эффект и его географические последствия (глобальное изменение

климата), кислотные осадки и трансграничные переносы загрязняющих веществ.

2. Глобальные биоэкологические проблемы: регулирование использования и охраны морских животных, охрана перелетных птиц, сохранение региональных экологических условий обитания и размножения редких, исчезающих и промысловых животных и птиц, создание всемирной Системы биосферных заповедников.

3. Международные организации, их деятельность по решению локальных и глобальных экологических проблем. Исключительность международных приоритетов при решении глобальных экологических проблем (экологический императив).

Тема 11. Правовые основы природопользования (2 час.).

Основы правового регулирования экологических отношений в России. Права и обязанности граждан. Ответственность за нарушения законодательства об ООС. Международное право в области охраны ОС.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Лабораторные занятия (36 час.)

Занятие 1. Введение в геоэкологию (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Геоэкология как наука о взаимодействии сфер Земли с человеком. Основные понятия и определения.
2. Человек и окружающая среда. Взаимосвязь и взаимозависимость человека и системы Земля.
3. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на окружающую среду.

Занятие 2. Геоэкология и природопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Геоэкология и природопользование.

2. Междисциплинарный подход при решении проблемы рационального использования основных компонентов геосфер Земли.

Занятие 3. Виды загрязнений окружающей среды и здоровье человека (4 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Расчет плотности выбросов вредных веществ в атмосферу; в поверхностные воды.
2. Составление схемы видов объектов загрязнения и загрязняющих веществ.
3. Воздействие компонентов геосфер Земли на здоровье человека. Загрязнение геосфер – основной источник деградации биосферы. Ксенобиотики – их роль и влияние в современном мире.

Занятие 4. Водные ресурсы и водопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Понятие водные ресурсы
2. Экологический анализ обеспеченности экономических районов России речным стоком.

Занятие 5. Составление геоэкологических карт (4 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Сбор и систематизация необходимой информации в соответствии с задачами исследования.
2. Выбор географической и математической основы карты; способов отображения - условных знаков.
3. Нанесение собранной информации на географическую основу, обработка информации и нанесение ее на карту в виде условных знаков, столбчатых и круговых диаграмм.

Занятие 6. Промышленное лесопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Понятие лесные ресурсы.

2. Составление и анализ картосхемы размещения лесов и запасы по территории планеты.

Занятие 7. Сельскохозяйственное природопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Понятие земельные ресурсы, земельный фонд.
2. Составление и анализ диаграммы земельного фонда мира и России.

Занятие 8. Экологические проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Выделение и анализ экономических районов с наибольшим уровнем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Нанесение на контурную карту городов с наибольшим уровнем загрязнения.

Занятие 9. Региональные проблемы природопользования (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Ранжирование регионов по количеству выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
2. Выделение регионов по наибольшему и наименьшему количеству сбросов загрязненных сточных вод в водотоки.
3. Сопоставление групп регионов с наибольшими показателями загрязнения атмосферного воздуха с составом группы регионов с наибольшими показателями сброса сточных вод.

Занятие 10. Проблемы оптимизации природопользования в энергетике (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Геоэкологические проблемы энергетики.
2. Экологические проблемы теплоэнергетики.
3. Экологические проблемы гидроэнергетики.
4. Экологические проблемы ядерной энергетики.

Занятие 11. Рекреационное природопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Рекреационные ресурсы и территория.
2. Использование лечебных природных ресурсов.
3. Ландшафты и туризм.

Занятие 12. Геоэкологические особенности урбанизированных территорий (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Изменения городского рельефа.
2. Подтопления городских земель и их следствия.
3. Загрязнение атмосферного воздуха.

Занятие 13. Глобальные экологические изменения геосфер Земли (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения геосфер Земли.
2. Народонаселение Земли и его влияние на экологическую ситуацию в мире.

Занятие 14. Геоэкологический мониторинг (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Геоэкологический мониторинг – его роль и значение. Особенности глобального, национального и регионального мониторинга.
2. Информационное обеспечение, использование получаемых результатов.

Занятие 15. Рациональное природопользование (2 час.)

Вопросы для обсуждения

1. Потребление природных и техногенных ресурсов, их классификация.
2. Необходимость регулирования ресурсов, их региональные и национальные особенности.
3. Мало- и безотходные технологии будущего, перспективы развития, условия их применения.

Занятие 16. Международные программы по изучению глобальных изменений геосфер Земли (2 час.)

Вопросы для обсуждения

Международные конференции ООН в области экологии, конвенции, договоры по климату и трансграничному переносу.

II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение, час.	Форма контроля
1	Первая и вторая неделя семестра	Подготовка к собеседованию	10	Собеседование УО-1
2	Третья и четвертая неделя семестра	Написание конспекта	9	Конспект ПР-3
3	Пятая неделя семестра	Написание реферата	15	Реферат ПР-4
4	Шестая неделя семестра	Подготовка выступления с докладом и медиа-презентацией	6	Доклад УО-3
5	Седьмая неделя семестра	Подготовка к тесту	7	Тест ПР-2
6	Восьмая неделя семестра	Подготовка выступления с докладом и медиа-презентацией	7	Доклад УО-3
7	Девятая неделя семестра	Подготовка к собеседованию	9	Собеседование УО-1
8	Десятая неделя семестра	Подготовка заданий (глоссария)	9	Собеседование УО-1
9		итого	72	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа по курсу составляет 54 час. Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, выполняемый студентами без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебные материалы; неотъемлемое обязательное звено процесса обучения, предусматривающее прежде всего индивидуальную работу студентов в соответствии с установкой преподавателя или учебника, программы

обучения.

Эффект от самостоятельной работы студентов можно получить только тогда, когда она организуется и реализуется в учебно-воспитательном процессе в качестве целостной системы, пронизывающей все этапы обучения студентов в вузе.

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов и выступлений по теме занятия, подготовки презентаций, оформления расчетно-аналитических работ, составления глоссария.

При организации самостоятельной работы преподаватель учитывает уровень подготовки каждого студента, предвидя трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы. Преподаватель предлагает задания, которые могут осуществляться как в группе (например, доклад и презентацию по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей), так и индивидуально.

При подготовке к занятиям студенты повторяют лекционный материал, а также самостоятельно знакомятся с источниками основной и дополнительной рекомендованной литературы по дисциплине.

Выполнение проверочных заданий, написание рефератов осуществляется в соответствии с календарным графиком, согласно которому устанавливаются конкретные сроки выполнения и сдачи заданий.

Методические указания к выполнению реферата

Процесс выполнения контрольного задания, написания реферата включает в себя следующие этапы:

- выбор темы;
- определение основных вопросов, рассматриваемых в данной теме;
- подбор и изучение литературы по теме;

- составление плана работы;
- собственно написание и оформление задания;
- представление работы на кафедре;
- проверка и оценка работы.

При подборе литературы целесообразно определить те источники, которые позволят наиболее полно раскрыть тему. Основной понятийный аппарат содержится в учебниках, учебных пособиях, энциклопедиях, словарях.

Дополнительную и весьма существенную информацию дают монографии, статьи, сборники научных публикаций.

Изучение литературы заканчивается составлением плана работы, формулировкой наиболее важных тезисов к каждому разделу плана и написанием самого текста задания.

При описании темы задания желательно не только изложить теоретический материал, но и привести пояснение к нему с практическими примерами из современного политического процесса.

Реферат необходимо выполнять на стандартных листах с одной стороны (формата А₄ (210x297)) в объеме 12-15 страниц. В параметрах страницы устанавливаются поля: верхнее – 2,5 см, нижнее – 2 см, левое – 3,0 см, правое – 1,5 см. Абзацный отступ – 1. До и после названий разделов пропускается одна строка. Шрифт – 14 (TimesNewRoman), межстрочный интервал – 1,5. При использовании цитат необходимо указывать их источник (автор, название работы, место и год издания, страницы). Не допускается переписывание текста из учебников. Оформление работы должно производиться в соответствии с общеустановленными нормами и правилами, предъявляемыми в высшей школе к оформлению учебной документации.

В заключении должен быть вывод по работе, отражающий мнение студента по изученным вопросам.

Примерные темы реферативных работ:

1. Природа в жизни человека.
2. Исторические этапы воздействия общества на окружающую среду.
3. Изменение природы человеком в новейшее время.
4. Использование и охрана животных.
5. Использование и охрана морских и пресноводных биоресурсов.
6. Экологические проблемы ядерной энергетики.
7. Проблемы загрязнения почв.
8. Проблемы оптимизации водного хозяйства.
9. Геоэкологические проблемы урбанизированных территорий.
10. Аспекты заповедного дела.
11. Геоэкологический потенциал России.

Критерии оценки реферата

100-86 баллов (отлично) - выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме реферативного исследования; методами и приемами анализа теоретических и практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена согласно Положению ДВФУ о ВКР.

85-76 баллов (хорошо) - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Даны ссылки и сноски, правильно оформлен список литературы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

75-61 балл (удовлетворительно) - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

60-50 баллов (неудовлетворительно) - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Методические рекомендации для подготовки презентаций

Общие требования к презентации:

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Тематика презентаций

1. Основные среды жизни.
2. Загрязнение мировых водных бассейнов.
3. Современные проблемы лесопользования.
4. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды.

5. Обеспечение радиационной безопасности.
6. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
7. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
8. Загрязнение морских морей нефтепродуктами.
9. Способы очистки сточных вод.
10. Сущность парникового эффекта.
11. Разрушение озонового слоя.
12. Методы борьбы с пожарами.
13. Проблема опустынивания планеты.
14. Международные природоохранные организации.

Критерии оценки презентаций

100-86 баллов выставляется, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет

85-76 - баллов - работа студента характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61 балл - проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные

источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы.

Методические рекомендации для подготовки конспекта

Написание конспекта подразумевает: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Тематика конспектов

1. Геоэкологические проблемы стран мира.
2. Значение и формы международного сотрудничества в их решении.
3. Роль географии в решении экологических проблем.
4. Современное применение экологического подхода в географии.
Вклад индийских ученых в это направление.
5. Концепция территориальной организации общества.
6. Энвайроментализм и поппулизм о взаимоотношениях между природой и обществом.
7. Геокомплексные направления развития физической географии и воззрения их представителей на взаимодействие природы и общества.
8. Географический детерминизм и индетерминизм
9. Воззрения К. Риттера на взаимодействие природы и общества.

10. Представления о взаимодействии природы и общества в трудах Э. Реклю, Дж. П. Марша, Л.И. Мечникова, А.И. Воейкова.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Теоретические основы рационального природопользования	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 1-12 27-29 33-37
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа	
		ПК-3.3	владеет	ПР-1 тест, ПР-4 реферат	
2	Раздел II. Проблемы оптимизации природопользования в сфере материального производства	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 13-16 18-26 30-33 34-37
		ПК-3.2	умеет	ПР-6 конспект	
		ПК-3.3	владеет	ПР-11 задание	
3	Раздел III. Глобальные геоэкологические проблемы	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 16-17 38-40
		ПК-3.2	умеет	УО-3 доклад	
		ПК-3.3	владеет	ПР-4 реферат	

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Горохов В. Л. Геоэкология и науки о Земле [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Л. Горохов, В. В. Цаплин, С. Н. Савин.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80742.html>
2. Стурман В.И. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Стурман. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100928>

3. Геоэкология: учеб. пособие / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева, Н.А. Ясаманов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 411 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916208>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Фрумин Г.Т. Геоэкология. Реальность, наукообразные мифы, ошибки, заблуждения [Электронный ресурс]/ Фрумин Г.Т. — СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17909.html>
2. Геоэкология углеводородов: Учебное пособие / В.В. Тетельмин, В.А. Язев. - Долгопрудный: Интеллект, 2009. - 304 с.: 60x84 1/16. - (Нефтегазовая инженерия). - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=194448>
3. Смирнов Н. П. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Смирнов. — СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 307 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17894.html>
4. Геоэкология: учебное пособие / К. М. Петров; Санкт-Петербургский государственный университет. Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2004. - 273с. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:235562&theme=FEFU>
5. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование: Учеб. для вузов/Н.Н. Родзевич. - М.: Дрофа, 2003. — 256 с. - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:3565&theme=FEFU>
6. Коробов В. Б. Экспертные методы в географии и геоэкологии [Электронный ресурс]: монография / В. Б. Коробов.— Архангельск: Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова, 2008. — 236 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71740.html>

7. Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 270 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/460987>
8. Геология, геоэкология, эволюционная география [Электронный ресурс]: коллективная монография. Том XII/ Е.М. Нестеров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2014.— 356 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21446.html>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»**

1. Лесная энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа :<http://www.forest.geoman.ru>
2. Лесной комплекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forest.ru/rus/publications/intact/!index-fe.htm>
3. Минпромторг России: Лесная промышленность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minpromtorg.gov.ru/industry/wood>
4. Основные направления развития лесной промышленности России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wood-pellets.com/cgi-bin/cms/index.cgi?ext=content&lang=1&pid=1360>
5. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Официальный сайт]. – URL: <https://www.mnr.gov.ru/regulatory/>
6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.ecogodoklad.ru/>
7. Экология и жизнь: научный журнал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ecolife.ru>
8. География и природные ресурсы: научный журнал [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.izdatgeo.ru/>

**Перечень информационных технологий
и программного обеспечения**

Информационные средства обучения: электронные учебники, презентации, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы).

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине включает в себя работу студентов на лекциях, практических занятиях, семинарах, прохождении тестирования.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью учебного плана по данной программе. Она включает подготовку к практическим занятиям, проходящим в аудитории, и выполнение дополнительных заданий по курсу.

В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных материалов по общему курсу. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия предусматривают различные виды деятельности: обсуждение проблемных вопросов, выполнение письменных заданий, составление конспектов и работу с дополнительными источниками.

Тест представляет собой ряд теоретических вопросов по дисциплине с имеющимися 3 вариантами ответа, один из которых является правильным.

Подготовка к тесту предполагает проработку лекционного материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для

наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания.

Занятия проводятся еженедельно, для итоговой аттестации суммируются все виды деятельности по предмету (рейтинговая оценка результативности). В течение семестра проводятся контрольные мероприятия, загруженные в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекций и лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная мультимедиа-проектором, DVD-проигрывателем с поддержкой различных носителей (DVD, DVD R, DVD RW, CD, CD-R, CD-RW) и форматов (MP3, WMA, AVI, MPEG2, MPEG4, DivX, JPEG); экраном и ноутбуками для показа комплекта презентаций лекционного курса, а также демонстрации видеофайлов по отдельным темам лабораторных занятий.

VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: методический				

Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его историю и место в мировой культуре и науке	ОПОП «Геоэкология и природопользование»; Принципы организации геосистем, методика анализа изменений природной среды, антропогенное воздействие, методы ландшафтно-экологических исследований, технические средства и методы контроля и мониторинга состояния и охраны окружающей среды.	ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые научно-теоретические понятия изучаемого предмета, его концепции, историю и место в науке. ПК 3.2 Умеет анализировать изучаемые явления и процессы с использованием базовых научно-теоретических знаний, современных концепций, методов и приемов. ПК 3.3 Владеет навыками применения базовых научно-теоретических знаний и практических умений по изучаемому предмету в профессиональной деятельности.	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
---	---	--	---	--

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Теоретические основы рационального природопользования	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 1-12 27-29 33-37
		ПК-3.2	умеет	ПР-2 контрольная работа	
		ПК-3.3	владеет	ПР-1 тест, ПР-4 реферат	
2	Раздел II. Проблемы оптимизации природопользования в сфере материального производства	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 13-16 18-26 30-33 34-37
		ПК-3.2	умеет	ПР-6 конспект	
		ПК-3.3	владеет	ПР-11 задание	
3	Раздел III. Глобальные геоэкологические проблемы	ПК-3.1	знает	УО-1 собеседование	Вопросы к зачету 16-17 38-40
		ПК-3.2	умеет	УО-3 доклад	
		ПК-3.3	владеет	ПР-4 реферат	

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции		Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-3 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-3.1	Знает	Знает содержание преподаваемого предмета; основные понятия геоэкологии, природопользования и методы исследования; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных, экономических явлений и экологических процессов в странах мира.	Знание базовых теоретических аспектов курса, основных понятий и терминов, методов исследования	Способность демонстрировать знание базовых теоретических аспектов курса, основных понятий и терминов, методов исследования, территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и экологических процессов в странах.

	ПК-3.2	Умеет	<p>Умеет анализировать экономико-географическую ситуацию, составлять ее характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов страны и мира; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач.</p>	<p>Умение давать экономико-географическую характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов страны и мира; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач.</p> <p>проектировать содержание образовательной программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</p>	<p>Способность анализировать и обобщать собственный и существующий опыт проектирования образовательных программ по учебному предмету</p>
	ПК-3.3	Владеет	<p>Владеет основными понятиями, терминами, определениями, и закономерностями, рассматриваемыми при освоении дисциплины с целью их включения в школьный курс географии.</p>	<p>Владеет навыками использования основных понятий, терминов и закономерностей, рассматриваемых при освоении дисциплины для качества учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>Способность реализовать образовательно-воспитательный потенциал предмета «Геоэкология и природопользование» для достижения, качества учебно-воспитательного процесса.</p>

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Список вопросов к зачету по дисциплине

1. Природные ресурсы природные условия, природная среда и их соотношения. Классификация природных ресурсов.
2. Формирование географической среды – сфера взаимодействия природы и общества. Понятие о ноосфере.
3. Понятие о рациональном природопользовании.
4. Биоэкологические и геоэкологические основы рационального природопользования.
5. Понятие о геоэкологии, задачи геоэкологии.
6. Соотношение понятий: геосистема и экосистема, биоэкология и геоэкология, окружающая среда и природная среда.
7. Понятие о загрязнениях природной среды. Понятие об экологическом кризисе.
8. Мониторинг – наблюдение и контроль за состоянием географической среды. Значение космических методов исследования в организации мониторинга.
9. Принципы рационального потребления невозобновимых природных ресурсов.
10. Вторичные следствия добычи полезных ископаемых.
11. Природоохранные мероприятия. Рекультивация земель и ее виды.
12. Основные направления рационального использования возобновимых природных ресурсов.
13. Организация лесопользования. Состав лесных ресурсов.
14. Геоэкологическая роль лесов. Вторичные следствия вырубki лесов.
15. Лесные ресурсы России.
16. Использование и охрана животных.
17. Технологические и географические особенности добычи и использования биоресурсов Мирового океана.

18. Земля – основное средство сельскохозяйственного производства. Земельный фонд планеты.

19. Земельные ресурсы России – организация их использования и охрана. Земельный фонд России.

20. Землеустройство и его виды. Земельный кадастр.

21. Позитивные изменения природной среды в процессе сельскохозяйственного производства.

22. Негативные следствия сельскохозяйственного производства.

23. Экологические проблемы ТЭЦ.

24. Экологические проблемы ГЭС.

25. Экологические проблемы ядерной энергетики.

26. Негативные экологические следствия развития обрабатывающей промышленности.

27. Промышленные воздействия на атмосферу.

28. Промышленные воздействия на гидросферу.

29. Промышленное загрязнение почв.

30. Воздействие транспортных коммуникаций на природную среду.

31. Изменение природной среды в районах газо- и нефтепроводов.

32. Экологические следствия функционирования коммуникаций электронного транспорта.

33. Основные виды загрязнений природной среды автотранспортом. Экологические проблемы авиатранспорта.

34. Влияние урбанизации на изменение природных условий. Основные экологические проблемы городов.

35. Понятие о ландшафтотерапии.

36. Лечебные природные ресурсы.

37. Понятие о рекреационных зонах.

38. Основные функции охраняемых территорий и акваторий.

39. Глобальные геоэкологические проблемы.

40. Экологические проблемы природопользования в России.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для текущего контроля

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Геоэкология и природопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по

всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Примерные вопросы к тестам

Тест представляет собой ряд теоретических вопросов по дисциплине с имеющимися 3 вариантами ответа, один из которых является правильным. Кроме ранее рассмотренных на лекции вопросов, в тесты включены вопросы на эрудицию, а также вопросы из рекомендуемых источников.

Подготовка к тесту предполагает проработку лекционного материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания. Обращать внимание на основную терминологию, классификацию, отличительные особенности, наличие соответствующих связей между отдельными процессами. Для подготовки к тесту рекомендуется заранее ознакомиться с примерными тестовыми вопросами, проверить свой уровень подготовки.

Задания на выбор правильного ответа.

1. Термин «природопользование был впервые предложен в 1958 г.:

- 1 .Н. Реймерсом
2. В. Преображенским
3. Ю. Куражсковским

2. Кто впервые ввел в научный оборот термин « геосистема»:

1. Н.Ф. Реймерс
2. В.А. Анучин
3. В.Б. Сочава

3. Укажите верный вариант ответа на вопрос: «Что такое геосистема?»:

1. оптимально функционирующий территориальный производственный комплекс на небольшой площади;

2. совокупность видов растений и животных на конкретном участке территории;

3. закономерное сочетание взаимосвязанных обменом веществ и энергией компонентов природы, образующих неразрывное единство на определенной территории или акватории.

4. По какому признаку ресурсы подразделяются на категории «реальные» и «потенциальные»:

1. по техническим возможностям эксплуатации
2. по величине запасов и хозяйственной значимости
3. по основным направлениям использования в

промышленности?

5. Согласно какой классификации природные ресурсы подразделяются по признаку исчерпаемости и возобновимости:

1. генетической,
2. экологической,
3. хозяйственной?

6. Какие природные ресурсы подразделяют на категории «балансовые» и «забалансовые»:

1. все природные ресурсы;
2. все минеральные ресурсы;
3. все твердые полезные ископаемые?

4. Контроль за использованием недр осуществляет(ют):

1. Государственный Комитет по охране окружающей среды;
2. региональные органы исполнительной власти;
3. Министерство природных ресурсов РФ.

8. В конце 90-х гг. XX в. площадь сельскохозяйственных земель России:

1. имеет тенденцию к сокращению;
2. имеет тенденцию к увеличению;
3. стабильна в течение последнего десятилетия

9. Выделите хозяйственный сектор, потребляющий большую часть свежей воды:

1. орошение, обводнение и сельскохозяйственные нужды;
2. производственные нужды;
3. хозяйственно – питьевые нужды.

10. Укажите верное определение понятия «рекультивация»:

1. это использование вторичных ресурсов в промышленном производстве;
2. это восстановление плодородия почвы, ее растительного покрова с помощью технических средств;
3. это этап процесса обработки минеральных ресурсов.

Критерии оценки теста

Баллы (рейтинговой оценки)	Требования к сформированным компетенциям
Более 81	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-81	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-76	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Менее 61	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
----------	---

Проверочные работы

При выполнении контрольного задания следует помнить, что работа не засчитывается в том случае, если она не носит самостоятельного характера, дословно списана из литературных источников, а также, если основные вопросы не раскрыты, изложены схематично, в тексте содержатся ошибочные положения, научный аппарат оформлен не по стандарту, текст написан небрежно, с ошибками.

Вариант 1.

1. Геоэкология как междисциплинарная наука. Отражение экологической проблематики в естественных науках: биологии, географии, почвоведения, геологии, геохимии, гидрогеологии, инженерной геологии, геокриологии, геофизике.
2. Основные объекты и методы геоэкологии. Принципиальная схема строения экосистем и геосистем. Особенности геоэкологического подхода к анализу геосистем.

Вариант 2.

1. Загрязнение педосферы. Деградация почв.
2. Дефицит воды и управление водными ресурсами.

Вариант 3.

1. Основные проблемы качества пресной воды и их решение.
2. Проблемы обезлесивания и их решение.

Вариант 4.

1. Ксенобиотики – их роль и влияние в современном мире.
2. Экологические проблемы добычи полезных ископаемых, их решение.

Вариант 5.

1. Проблемы развития транспорта.
2. Международное экологическое сотрудничество.

Вариант 6.

1. Источники загрязнения воды.
2. Международные конференции ООН по окружающей среде.

Вариант 7.

1. Эвтрофикация водоемов.
2. «Римский клуб» и его роль в формировании взглядов на взаимодействие человека и окружающей среды.

Вариант 8.

1. Кислотные дожди.
2. Проблемы опустынивания, их решение.

Вариант 9.

1. Деграция озонового слоя.
2. Антропогенное воздействие на растительность.

Вариант 10.

1. Природа парникового эффекта, его влияние на климат Земли.
2. Антропогенная деградация животного мира.

Вариант 11.

1. Экологические проблемы регулирования стока вод, орошение и осушение почвы.
2. Снижение биологической продуктивности экосистем.

Критерии оценки:

86-100 баллов выставляется студенту, если ответ показывает глубокое и систематическое знание, нет замечаний по оформлению и содержанию.

76-85 баллов - логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа, есть незначительные замечания по оформлению работы.

61-75 баллов – отмечены частичные затруднения с выполнением предусмотренных вариантов заданий, значительные нарушения при оформлении работы.

Ниже 61 балла – работа оценивается неудовлетворительно, задания выполнены некорректно, материал изложен нелогично, работа не соответствует правилам оформления.

