

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Гуманитарно-технический колледж



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по ОД

(подпись, ФИО)

Старостина С.Е.

«15» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

наименование дисциплины

на 176 часов

для специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

код и наименование специальности

базовой подготовки

базовой или углубленной подготовки

составлена в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «05» декабря 2022 г. № 1065

Форма обучения очная

СОГЛАСОВАНО:

Директор гуманитарно-технического колледжа

(подпись)

Лукашин И.А.

(Ф.И.О.)

«15» марта 2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

1.2. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: сформировать знания и умения, необходимые для выполнения управленческих функций в сфере экологической безопасности, организации регулирования, контроля и управления качеством природной среды, экономические механизмы охраны природы.

Задачи дисциплины: в соответствии с поставленной целью курс ставит следующие задачи ознакомления студентов:

- с историей формирования экологии как науки;
- с принципами организации экосистем, и их законами;
- с глобальными проблемами современности;
- с экологическими принципами охраны природы;
- с стратегией взаимодействия общества и природы;
- с нормами экологического права.

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экологические основы природопользования» - дисциплина цикла общепрофессиональных учебных программ (ОП.00), является важным компонентом в подготовке студентов, позволяет овладеть основами экологических знаний, экологическим прогнозированием и экологической политики в области природопользования.

1.4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: глубокие знания по основным принципам осуществления геологического и горного контроля всех видов работ на разных стадиях изучения конкретных объектов при принятии решения в нестандартных ситуациях
ОК 02	Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: знает номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 07	Уметь: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: глубокие знания по основам производства всех видов геологических работ, в том числе и при эксплуатационной разведке, добыче, переработке полезных ископаемых

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Распределение учебной нагрузки по семестрам (час. в семестр)		Всего часов
	4 семестр	5 семестр	
1	2	2	3
Общий объем образовательной дисциплины	80	96	176
Всего учебных занятий, в т.ч.:			
теоретическое обучение (ТО)	48	48	96
практические и лабораторные занятия (ПЗ и ЛЗ)	32	48	80
курсовая работа (проект) (КР, КП)			
Самостоятельная учебная работа (СРС)			
Форма промежуточной аттестации в семестре (экзамен, зачет, дифференцированный зачет)		экзамен	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебной дисциплины	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экология как наука			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 1.1 Структура современной экологии	Содержание	12	
	Тематика теоретического обучения	6	
	Определение экологии как науки: поступательное развитие экологических идей; современные понятия об экологии; уровни организации живой материи и биологических систем; объекты исследования, предметы и задачи экологии.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчетная работа: «Оценка кислородообразующей функции различных видов насаждений»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Поступательное развитие экологических идей; современные понятия об экологии		
Тема 1.2 История возникновения и развития экологии	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Общая характеристика планеты Земля: история возникновения, возраст, параметры; характеристика внутренних и внешних геосфер Земли; почвенный покров		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчетно-практическая работа: «Определение демографической емкости района застройки»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Поступательное развитие экологических идей; современные понятия об экологии		
Раздел 2. Экосистемы. Источники загрязнения			ОК01, ОК02, ОК07

Тема 2.1 Концепция экосистемы	Содержание	10	
	Тематика теоретического обучения	6	
	Важнейшие экологические проблемы современности: причины и последствия демографического взрыва; истощение ресурсов, необходимых для жизнедеятельности человечества; антропогенное загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы; влияние выбросов загрязняющих веществ на животный и растительный мир		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Концепция экосистемы. Понятие - « экосистема». Микроэкосистемы, мезоэкосистемы, макроэкосистемы, глобальные экосистемы. Динамика экосистемы. Биологическая продуктивность экосистем.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Радиоактивное загрязнение окружающей среды		
Тема 2.2 Источники загрязнения природы	Содержание	10	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Реакция природы на антропогенную деятельность: парниковый эффект и глобальное потепление климата; истощение озонового слоя, его последствия; окисление природной среды; образование смога; радиоактивное загрязнение ОС.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неконтролируемом горении нефти и нефтепродуктов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Химическое загрязнение гидросферы		
Раздел 3. Экологические факторы среды			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 3.1. Взаимодействия организма и среды	Содержание	8	
	Тематика теоретического обучения	4	
	Биосфера, как общепланетарная биогеохимическая система: основные сведения о биосфере; распределение живого вещества в биосфере; строение и свойства биосферы; фундаментальная роль живого вещества; основные функции и свойства живого вещества		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Взаимодействия организма и среды. Классификация экологических факторов.	4	

	Биотические факторы среды. Лимитирующие факторы среды. Ресурсы живых существ как экологические факторы.		
	Самостоятельная работа обучающихся Круговороты веществ в биосфере; большой (геологический) круговорот веществ; малый (биогеохимический) круговорот; примеры круговоротов газового и осадочного циклов		
Тема 3.2. Трофическая структура экосистемы	Содержание	8	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	4	
	Круговороты веществ в биосфере; большой (геологический) круговорот веществ; малый (биогеохимический) круговорот; примеры круговоротов газового и осадочного циклов.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Трофическая структура экосистемы. Энергия экосистемы. Круговорот вещества в природе. Продуцирование и разложение в природе. Аэробные и анаэробные организмы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Круговороты веществ в биосфере; большой (геологический) круговорот веществ; малый (биогеохимический) круговорот; примеры круговоротов газового и осадочного циклов		
Раздел 4. Охрана окружающей природной среды			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 4.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Экология организмов (аутэкология): взаимодействие организма и среды; среды жизни на планете Земля: водная среда, наземно-воздушная среда, почвенная среда.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Основные принципы охраны окружающей среды. Принципы рационального природопользования. Нормирование качества окружающей среды.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Среды жизни на планете Земля: водная среда, наземно-воздушная среда, почвенная среда		
Тема 4.2.	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07

Управление в области охраны окружающей среды	Тематика теоретического обучения	6	
	Экологические факторы и их действие на жизнедеятельность; абиотические факторы; биотические факторы; общие закономерности совместного действия экологических факторов на организмы; основные законы лимитирующих факторов: закон минимума и закон толерантности; биологические ритмы; адаптация организмов к условиям окружающей среды		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Управление в области охраны окружающей среды. Право граждан на здоровую окружающую среду. Охрана окружающей среды при хозяйственной деятельности.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Общие закономерности совместного действия экологических факторов на организмы		
Раздел 5. Принципы рационального природопользования			OK01, OK02, OK07
Тема 5.1. Экологические принципы охраны природы	Содержание	12	OK01, OK02, OK07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Экология популяций (демэкология): понятие о популяции; статические показатели популяции; структурная организация популяций: половая, генетическая, возрастная, пространственноэкологическая структуры популяций. Динамические показатели популяции; экологические стратегии выживания популяций; понятие биотического потенциала популяции; гомеостаз популяции; регуляция численности, плотности популяции; примеры различных типов динамики численности в человеческом обществе; гомеостаз популяции.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Экологические принципы охраны природы. Понятие мониторинга окружающей среды. Прогноз и оценка прогнозируемого состояния. Экономические аспекты и механизмы охраны природы. Правовые основы природопользования.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Понятия о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме; местообитание и экологическая ниша. Перенос вещества и энергии в природных экосистемах; экологические пирамиды; биологическая продуктивность экосистем.		
Тема 5.2.	Содержание	12	OK01, OK02, OK07

Международное сотрудничество. Международно-правовые основы.	Тематика теоретического обучения	6	
	Экология сообществ и экосистем (синэкология): понятия о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме; местообитание и экологическая ниша; структура и функционирование экосистем; важнейшие природные экосистемы Земли (биомы); антропогенные экосистемы: агроэкосистемы и урбосистемы. Динамика экосистем; понятие сукцессии; типы сукцессий; типы связей и взаимоотношений между организмами в экосистемах; функциональные группы организмов; перенос вещества и энергии в природных экосистемах; экологические пирамиды; биологическая продуктивность экосистем		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Международное сотрудничество. Международно-правовые основы. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Антропогенные экосистемы: агроэкосистемы и урбосистемы.		
Раздел 6. Экологическое сознание и право			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 6.1. Экологическое воспитание и образование.	Содержание	10	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Прикладная экология. Виды и степень воздействия отрасли на природу. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Цели и задачи природопользования. Классификация природных ресурсов. Особые виды воздействия отрасли на биосферу. Шумовое загрязнение; защита от шумового загрязнения. Электромагнитное загрязнение; защита от электромагнитного загрязнения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Экологическое воспитание и образование. Формирование нового экологического сознания. Антропоцентризм и экоцентризм. Экологическое образование, воспитание и культура.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Особые виды воздействия отрасли на биосферу. Шумовое загрязнение; защита от шумового загрязнения. Электромагнитное загрязнение; защита от электромагнитного загрязнения.		
Тема 6.2. Правовые вопросы	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	

экологической безопасности.	Биологическое загрязнение; защита от биологического загрязнения. Радиоактивное загрязнение; защита от радиоактивного загрязнения. Накопление отходов антропогенной деятельности; проблемы урбанизации; уничтожение лесных массивов, опустынивание; сокращение биоразнообразия на планете Земля.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Правовые вопросы экологической безопасности. Основы экологического права. Источники экологического права. Экологическая экспертиза. Виды ответственности за экологические правонарушения.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Биологическое загрязнение; защита от биологического загрязнения. Радиоактивное загрязнение; защита от радиоактивного загрязнения		
Раздел 7. Экологическая политика			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 7.1. Экологическая политика в России. Современная экологическая ситуация в России.	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	8	
	Мероприятия по инженерной экологической защите; основные направления природоохранных мероприятий; общие методы защиты населения от вредных выбросов отрасли; санитарные охраняемые зоны. Основные методы очистки газовых выбросов в атмосферу; основные способы очистки сточных вод. Мероприятия по сохранению численности и популяционно-видового состава растений и животных; международная Красная книга.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Мероприятия по сохранению численности и популяционно-видового состава растений и животных; международная Красная книга. Особо охраняемые природные территории. Защита почв от прогрессирующей антропогенной деградации; восстановление земель после техногенных нарушений.		
Тема 7.2. Региональная экологическая политика. Экологическая обстановка в	Содержание	12	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Особо охраняемые природные территории. Защита почв от прогрессирующей антропогенной деградации; восстановление земель после техногенных нарушений. Переработка и утилизация отходов производства и потребления; переработка и захоронение радиоактивных отходов.		

Забайкальском крае.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Нормирование качества окружающей среды: основные экологические нормативы, определяющие качество природной среды; предельно-допустимые концентрации (ПДК) для атмосферного воздуха, водоемов и почвы; допустимые уровни физического воздействия на окружающую среду; понятие «биологической емкости среды».		
Раздел 8. Глобальные экологические проблемы и модель устойчивого развития			ОК01, ОК02, ОК07
Тема 8.1. Стратегия взаимодействия общества и природы.	Содержание	14	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	8	
	Основы экологического права: источники экологического права; государственная система управления охраной окружающей природной среды и методы управления природопользованием. Экологический контроль: цели, формы, объекты; экологический паспорт предприятия; экологическая экспертиза (виды, задачи, принципы); оценка воздействия отрасли на окружающую среду (ОВОС). Мониторинг окружающей среды.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Стратегия взаимодействия общества и природы. Глобальные экологические проблемы. Цивилизация и экология. Техногенные экологические катастрофы. Экстремальные воздействия на биосферу.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Экологическая безопасность. Понятие о чрезвычайной ситуации (ЧС): природные ЧС; техногенные ЧС. Факторы риска. Организационные и правовые методы решения экологических проблем		
Тема 8.2. Антропогенные экосистемы и основные причины разрушения природных экосистем.	Содержание	8	ОК01, ОК02, ОК07
	Тематика теоретического обучения	6	
	Экономика природопользования и охраны окружающей среды. Учет и состояние природных ресурсов (природные кадастры); экологический менеджмент, экологический аудит; экологическая сертификация. Экологическая безопасность. Понятие о чрезвычайной ситуации (ЧС): природные ЧС; техногенные ЧС. Факторы риска. Организационные и правовые методы решения экологических проблем. Международное сотрудничество в области экологической безопасности. Юридическая		

	ответственность за экологические правонарушения		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ Антропогенные экосистемы и основные причины разрушения природных экосистем.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Международное сотрудничество в области экологической безопасности. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.		
ВСЕГО		176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, корпус 2 09-518 Кабинет экологических основ природопользования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: проектор, стационарный экран, ноутбук. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Лицензионное программное обеспечение: ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)) ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-ЗК от 24.09.2019 г.(срок действия –октябрь 2022 г) Foxit Reader (право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя)) MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно) Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)) АИБС «МегаПро» (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно)) MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)) Corel Draw Договор № 223-803 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1, корпус 2 09-309 Кабинет геологии Учебная аудитория предназначена для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Лицензионное программное обеспечение: MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно)) ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно)) ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-ЗК от 24.09.2019 г.(срок действия –октябрь 2022 г) Foxit Reader (право использования программного</p>

	<p>обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя))</p> <p>MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно))</p> <p>Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно))</p> <p>АИБС «МегаПро» (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно))</p>
<p>672000, г. Чита, ул. Кастринская 1 , корпус 2</p> <p>09-215 Гидрохимическая лаборатория.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и научно-исследовательской работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; Атомно-абсорбционный спектрометр⁴ Электроплита. Дистиллятор мембранный типа ДМ-1/Б; Стол для эксикаторов. Холодильник для хранения реактивов и проб. Персональный компьютер. Колбонагреватель ПЭ. Стол для весов; рН метр, Мультитест. Вытяжной шкаф. Тумба. Стол для выполнения анализов; Стол для стандартных растворов. Приборный стол. Центрифуга СМ-6.01; Комплект для лаборатории «экология и охрана окружающей среды» ЭОС. рН-метр рН-150МП. Стенд Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений. Лицензионное программное обеспечение: ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-3К от 24.09.2019 г.(срок действия – октябрь 2022 г)</p> <p>АИБС «МегаПро» (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 (срок действия - бессрочно))</p> <p>MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018 (срок действия - бессрочно))</p> <p>ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно))</p> <p>Foxit Reader (право использования программного обеспечения предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика (https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html) (срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя))</p> <p>MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно))</p> <p>Договор № 223-799 от 30.12.2014 (срок действия - бессрочно))</p>

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основная литература

3.2.1.1 Печатные издания

1. Прикладная экология [Текст] : практикум / сост. Л.В. Копылова, Н.А. Чащина. - Чита : ЗабГУ, 2019. - 122 с.
2. Рациональное использование и охрана природных ресурсов [Текст] : учеб. пособие / Субботин Ю.В., Овешников Ю.М., Авдеев П.Б., Новичкова М.В. - Чита : ЗабГУ, 2019. - 176 с.
3. Опасные природные процессы [Текст] : учеб. пособие / Звягинцев В.В., Звягинцева О.Ю. ; Забайкальский государственный университет. - Чита : ЗабГУ, 2020. - 136 с.

3.2.1.2 Издания из ЭБС

1. Экология городской среды : Учебное пособие / Сазонов Э.В. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 308. <http://www.biblio-online.ru/book/DD8EDB95-67E5-445B-811E-85C61FF2A257>
2. Экология : Учебное пособие / Блинов Л.Н., Полякова В.В., Семенча А.В. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 209. <http://www.biblio-online.ru/book/DCCAD32A-5B2B-4CB1-8778-5B57163C9B43>
3. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО : Учебное пособие / Корытный Л. М., Потапова Е. В. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 374. <http://www.biblio-online.ru/book/466113A4-4D43-4AFA-B585-B1E4F53480E3>

3.2.2 Дополнительная литература

3.2.2.1 Печатные издания

1. Геоэкология [Текст] : учеб. пособие / сост. Т.В. Воропаева, М.В. Лаевская ; Забайкальский государственный университет. - Чита : ЗабГУ, 2020. - 242 с.
2. Учебно-методические материалы по биологии / Корсун О.В., Кривенкова И.Ф., Попова О.А., Пушкарева М.С. и др. ; Забайкальский Государственный университет. - Чита : ЗабГУ, 2019. - 133 с.

3.2.2.2 Издания из ЭБС

1. Экология : Учебник и практикум / Кузнецов Л.М., Николаев А.С. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 280. <http://www.biblio-online.ru/book/D29DC3F3-B4B8-4CF6-BF8F-5210DF4DE2E8>
2. Экология : Учебник и практикум / Тотай А.В. - отв. ред., Корсаков А.В. - отв. ред. - 5-е изд. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 353. <http://www.biblio-online.ru/book/3356C133-C214-4246-A745-5FD8C07063EE>
3. Экологические основы природопользования : учебник для СПО : Учебник / Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. - Электрон. дан. - М : Издательство Юрайт, 2018. - 354. <http://www.biblio-online.ru/book/297433A0-4A63-4806-9E02-A5A2E9C7B8B2>

3.2.3 Справочно-библиографические издания

1. Чита в цифрах (за 2019 год) [Текст] : стат. сб. - Чита : Забайкалкрайстат, 2020. - 75 с.
2. Экологическая энциклопедия. Т. 3 : И-М / под ред. В.И. Данилова-Данильяна. - Москва : Энциклопедия, 2010. - 448 с.
3. Справочник инженера по охране окружающей среды (эколога) : учеб.-практ. пособие / под ред. В.П. Перхуткина. - Москва : Инфра-Инженерия, 2006. - 861 с.

3.2.4 Периодические издания

3.2.4.1 Печатные издания

1. ЭНЕРГИЯ: ЭКОНОМИКА, ТЕХНИКА, ЭКОЛОГИЯ- журнал.2020
2. ЭНЕРГИЯ: ЭКОНОМИКА, ТЕХНИКА, ЭКОЛОГИЯ- журнал.2019

3.2.4.2 Электронные издания

1. ВЕСТНИК РУДН. Серия ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ- журнал.2018

3.2.5 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.ru/> Электронная библиотечная система «Троицкий мост».

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения.

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления или процессов, выводы и практические рекомендации.

Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу;

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана семинарского занятия;
5. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу информационно-справочным материалам, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели.

Разработчик



проф. Овешников Ю.В.

Аннотация к рабочей программе

ОП.09 Экологические основы природопользования

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать знания и умения, необходимые для выполнения управленческих функций в сфере экологической безопасности, организации регулирования, контроля и управления качеством природной среды, экономические механизмы охраны природы.

Задачи дисциплины: в соответствии с поставленной целью курс ставит следующие задачи ознакомления студентов:

- с историей формирования экологии как науки;
- с принципами организации экосистем, и их законами;
- с глобальными проблемами современности;
- с экологическими принципами охраны природы;
- с стратегией взаимодействия общества и природы;
- с нормами экологического права.

2. Компетенции: ОК01, ОК02, ОК07

3. Общая трудоемкость дисциплины: 176 ч.

4. Содержание дисциплины: Экология как наука Экосистемы. Источники загрязнения. Экологические факторы среды. Охрана окружающей природной среды. Принципы рационального природопользования. Экологическое сознание и право. Экологическая политика

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Разработчик



проф. Овешников Ю.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Экологические основы природопользования»

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
код и наименование специальности

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК-1	Знать	сущность будущей профессии	способы решения задач профессиональной деятельности	правильно принимать решения в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	собеседование
	Уметь	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	разрабатывать планы для решения конкретных задач	применять планы для решения конкретных задач	доклад
ОК-2	Знать	средства поиска, анализа и интерпретации информации	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	как использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	доклад
	Знать	сущность будущей профессии	способы решения задач профессиональной деятельности	правильно принимать решения в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	презентация
ОК-7	Уметь	брать на себя ответственность за работу членов команды	принимать участие в деловом общении для эффективного решения	принимать участие в деловом общении для эффективного решения	доклад

		(подчиненных)	деловых задач, планирование профессиональной деятельности	деловых задач, планирование профессиональной деятельности	
	Знать	результаты выполнения заданий	психологию коллектива, психологию личности, основы проектной деятельности.	психологию коллектива, психологию личности, основы проектной деятельности	собеседование

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1 Структура современной экологии	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
2	Тема 1.2 История возникновения и развития экологии	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	доклад
3	Тема 2.1 Концепция экосистемы	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
4	Тема 2.2 Источники загрязнения природы	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	доклад
5	Тема 3.1 Взаимодействия организма и среды	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
6	Тема 3.2 Трофическая структура экосистемы	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	презентация
7	Тема 4.1 Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
8	Тема 4.2 Управление в области охраны окружающей среды	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	круглый стол
9	Тема 5.1 Экологические принципы охраны природы	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
10	Тема 5.2 Международное сотрудничество. Международно-	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4,	эссе

	правовые основы.	3.1-3.3	
11	Тема 6.1 Экологическое воспитание и образование	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
12	Тема 6.2 Правовые вопросы экологической безопасности	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	доклад
13	Тема 7.1 Экологическая политика в России. Современная экологическая ситуация в России	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
14	Тема 7.2 Региональная экологическая политика. Экологическая обстановка в Забайкальском крае	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
15	Тема 8.1 Стратегия взаимодействия общества и природы	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	собеседование
16	Тема 8.2 Антропогенные экосистемы и основные причины разрушения природных экосистем	ОК-1-9 , ПК-1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3	эссе

**Критерии и шкала оценивания собеседования.
Оценка устных ответов обучающихся**

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«отлично»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</i> 2. <i>материал изложен грамотным языком, с использованием научной терминологии, в определенной логической последовательности;</i> 3. <i>ответ проиллюстрирован конкретными примерами;</i> 4. <i>самостоятельность при ответе, без наводящих вопросов преподавателя;</i> 5. <i>возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рассуждениях, которые студент легко исправил после замечания преподавателя.</i>
<i>«хорошо»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>достаточно полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</i> 2. <i>материал изложен грамотным языком, с использованием усвоенных понятий и терминов, в определенной логической последовательности;</i> 3. <i>самостоятельность при ответе, без наводящих вопросов преподавателя;</i> 4. <i>возможны неточности при освещении второстепенных вопросов или в рассуждениях, которые студент легко исправил после замечания преподавателя.</i>
<i>«удовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>недостаточно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</i> 2. <i>материал изложен «обывательскими» понятиями, непоследовательно;</i> 3. <i>затруднения в приведении конкретных примеров;</i> 4. <i>наводящие вопросы преподавателя.</i>

<i>«неудовлетворительно»</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. не раскрыто основное содержание учебного материала; 2. обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; 3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; 4. отказ отвечать.
------------------------------	--

Критерии и шкала оценивания эссе

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«отлично»</i>	<i>Проблема раскрыта полностью, студент выразил свою точку зрения</i>
<i>«хорошо»</i>	<i>Проблема раскрыта, но отсутствует собственное обоснованное суждение</i>
<i>«удовлетворительно»</i>	<i>Работа не является логически законченной и обоснованной, поставленная проблема раскрыта слабо с точки зрения полноты и глубины изложения материала</i>
<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>В работе приводятся бессистемные сведения, не относящиеся к поставленной проблеме или не дающие ответа на нее, либо работа отсутствует</i>

Критерии и шкала оценивания дискуссионных тем для круглого стола

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выставляется обучающемуся, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии оценивания презентаций

Оценка	Название критерия	Оцениваемые параметры
«зачтено»	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
	Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
	Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
	Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
	Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
	Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
	Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
	Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток
«не зачтено»	Выполнение менее 60% оцениваемых параметров	

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется четырёхзначная шкала.

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	<ol style="list-style-type: none">1. полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;2. материал изложен грамотным языком, с использованием научной терминологии, в определенной логической последовательности;3. ответ проиллюстрирован конкретными примерами;4. самостоятельность при ответе, без наводящих вопросов преподавателя;5. возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рассуждениях, которые студент легко исправил после замечания преподавателя.
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none">1. достаточно полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;2. материал изложен грамотным языком, с использованием усвоенных понятий и терминов, в определенной логической последовательности;3. самостоятельность при ответе, без наводящих вопросов преподавателя;4. возможны неточности при освещении второстепенных вопросов или в рассуждениях, которые студент легко исправил после замечания преподавателя.
«удовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none">1. недостаточно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой;2. материал изложен «бытательскими» понятиями, непоследовательно;3. затруднения в приведении конкретных примеров;4. наводящие вопросы преподавателя.
«неудовлетворительно»	<ol style="list-style-type: none">1. не раскрыто основное содержание учебного материала;2. обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;4. отказ отвечать.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Собеседование

Структура современной экологии

Вопросы для обсуждения:

1. Структура современной экологии: объект, предмет, цели, задачи исследования.
2. Задачи экологии: изучение тенденций и факторов экологических процессов; разработка прогнозов; разработка мер экологической политики.
3. Экология как самостоятельная наука, ее взаимосвязь с другими науками. Отраслевая дифференциация.
4. Методы исследования в экологии.

Концепция экосистемы

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие - « экосистема».
2. Уровни и типы организации экосистем
3. Динамика экосистемы.
4. Биологическая продуктивность экосистем.

1 Взаимодействия организма и среды

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация экологических факторов.
2. Биотические факторы среды.
3. Лимитирующие факторы среды.
4. Ресурсы живых существ как экологические факторы.

Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды

Вопросы для обсуждения:

1. Объекты охраны окружающей среды.
2. Нормирование качества окружающей среды.
3. Основные принципы охраны окружающей среды.
4. Принципы рационального природопользования.

Экологические принципы охраны природы

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие мониторинга окружающей среды.
2. Прогноз и оценка прогнозируемого состояния.
3. Экономические аспекты и механизмы охраны природы.
4. Правовые основы природопользования.

Экологическое воспитание и образование

Вопросы для обсуждения:

1. Экологизация общественного сознания.
2. Формирование нового экологического сознание.
3. Антропоцентризм и экоцентризм.
4. Экологическое образование, воспитание и культура.

Экологическая политика в России. Современная экологическая ситуация в России

Вопросы для обсуждения:

1. Государственная экологическая политика.
2. Концепция экологической безопасности.
3. Экологическая обстановка в РФ.
4. Экологические проблемы России.

Региональная экологическая политика. Экологическая обстановка в Забайкальском крае

Вопросы для обсуждения:

4. Региональная экологическая политика.
5. Концепция экологической безопасности.
6. Экологическая обстановка в Забайкальском крае.
4. Региональные аспекты санитарно-эпидемиологического мониторинга.

Стратегия взаимодействия общества и природы

Вопросы для обсуждения:

1. Глобальные экологические проблемы.
2. Цивилизация и экология.
3. Техногенные экологические катастрофы.
4. Экстремальные воздействия на биосферу.

Доклад

Темы докладов:

1. История возникновения и развития экологии.
2. Вклад отечественных ученых в формирование экологических знаний.
 1. Антропогенные воздействия на биосферу.
 2. Антропогенные воздействия на литосферу.
 3. Антропогенные воздействия на гидросферу.
 4. Антропогенные воздействия на атмосферу.
 5. Экстремальные воздействия и стихийные бедствия.
1. Источники экологического права.
2. Экологическая экспертиза.
3. Виды ответственности за экологические правонарушения.

Электронная презентация

Трофическая структура экосистемы

Вопросы для обсуждения:

1. Трофическая структура экосистемы.
2. Энергия экосистемы.
3. Круговорот вещества в природе.

Круглый стол

Вопросы круглого стола:

1. Управление в области охраны окружающей среды.
2. Охрана окружающей среды при хозяйственной деятельности.
3. Право граждан на здоровую окружающую среду.

Эссе

Тематика эссе:

1. Международно-правовые основы в области экологии.
2. Основные принципы международного экологического сотрудничества.
3. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
4. Основные направления и содержание концепции мировой экологической безопасности.
5. Основное содержание доклада «Римского клуба»
6. Модель устойчивого развития.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

В данном разделе представляются теоретические вопросы (для оценки знаний), типовые контрольные задания (для оценки умений), типовые практические задания (для оценки навыков и (или) опыта деятельности).

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Предмет и задачи экологии.
2. Зарождение и становление экологии как науки.
3. Структура современной экологии.
4. Возникновение первых природоохранных актов на Руси.
5. Появление первых экологических знаний.
6. Микроэкосистемы, мезоэкосистемы, макроэкосистемы, глобальные экосистемы.
7. Трофическая структура экосистемы.
8. Глобальный круговорот веществ. Большой и малый круговорот.
9. Среда обитания и условия существования.
10. Абиотические факторы, биотические, антропогенные.
11. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон толерантности.
12. Взаимодействие и компенсация факторов. Совместное влияние факторов.
13. Состав и границы биосферы. Абиотическая и биотическая часть.
14. Классификация природных экосистем биосферы на ландшафтной основе.
15. Экологические аспекты охраны природы.
16. Проблемы цивилизации. Экологические проблемы.
17. Правовые и социальные вопросы. Объекты охраны окружающей среды.
18. Управление в области охраны природы.
19. Экологическое воспитание и образование.
20. Санитарно-гигиеническое нормирование.

Перечень теоретических вопросов (для оценки умений):

1. Определите существует ли взаимосвязь между цивилизацией и экологией.
2. Какие факторы и условия предопределили формирование экологии как комплексной науки.
3. В чем суть концепции экосистемы.
4. Определите принципы охраны среды обитания человека.
5. В чем особенность международно-правовых принципов в области экологии.
6. Какая взаимосвязь между экономикой и экологией.
7. В чем суть триады: экономика-природа-общество.
8. Определите виды антропогенных воздействий на конкретной территории.
9. Какие экологические проблемы существуют в Вашем районе, городе.
10. Опишите структуру малого круговорота вещества.
11. Укажите виды и источники загрязнения водной среды.
12. Выявите положительные и отрицательные виды антропогенные воздействия на почвы.
13. Существует ли влияние экологии на здоровье человека. Ответ аргументируйте.
14. Дайте краткую характеристику основных сред жизни.
15. Приведите примеры антропогенных экосистем. В чем их отличия?

Перечень типовых практических заданий (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

1. Определите источники загрязнения и группы загрязняющих веществ в месте Вашего проживания.
2. Выявите основные причины разрушения экосистем.
3. Какие существуют экономические механизмы регулирования и охраны природы.
4. Дайте анализ основных этапов мониторинга окружающей среды и оценки фактического состояния.
5. Приведите примеры рационального природопользования по месту Вашего жительства.
6. Что Вы понимаете под экологизацией общественного сознания.
7. Приведите нормативные документы права граждан на здоровую окружающую среду.
8. Перечислите источники экологического права и дайте их краткую характеристику.
9. Какие функции выполняют органы власти по охране и защите окружающей среды.
10. Какие виды ответственности за экологические правонарушения существуют.
11. Опишите управленческие действия в случае техногенной катастрофы.
12. Дайте характеристику функций экологического управления и экологического менеджмента.
13. Определите стратегию устойчивого развития территории.
14. Существуют ли региональные экологические нормативно-правовые источники. Дайте их анализ.
15. Какие органы региональной власти выполняют экологические функции.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля), и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование освещает один из вопросов, заданных на предыдущем занятии и подготовленных на основании указанной преподавателем литературы.
Электронная презентация	Электронная презентация представляет собой сочетание текста, графики, компьютерной анимации, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду, и предназначена для сопровождения публичных выступлений по предложенным темам.
Эссе	Эссе - письменная работа, в которой студент должен представить свою точку зрения на решение какой-либо проблемы. Формулирование проблемы или круга проблем может быть компетенцией преподавателя или самого студента. Анализ проблемы должен включать формулирование основных тезисов, их доказательство или опровержение, формирование собственной аргументированной точки зрения. Объем работы составляет 3-5 страниц печатного текста (14 п., 1,5 интервала). На первой странице вверху указывается полностью фамилия, имя и отчество автора,

	номер группы, дисциплина.
Круглый стол	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умения аргументировать собственную точку зрения. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, задания и вопросы для проведения круглого стола.
Доклад	Доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов, сведений по определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной теме. Защита докладов проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Экзамен

При определении уровня достижений обучающихся на экзамене обращается особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной дисциплины (модуля) и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах дисциплины (модуля), изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.