

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов

«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.06.01 Геоэкология и природопользование

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

География и Безопасность жизнедеятельности

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная и заочная

Год набора 2018

Новокузнецк, 2023

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.06.01 Геоэкология и природопользование

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023 г.)

для ОПОП 2018 год набора на 2023 / 2024 учебный год

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Безопасность жизнедеятельности

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП

(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2023г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии
протокол № 7 от 16.02.2023 г. Удодов Ю.В.

(Ф. И.О. зав. кафедрой)

Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
6.1. Типовые контрольные задания / материалы	13
6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
А) Основная учебная литература:	20
Б) Дополнительная учебная литература:	20
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения и информационных справочных систем	21
11. Иные сведения и (или) материалы	22
11.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Геоэкология и природопользование»:

Компетенции ПК-3, СПК-2

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине в таблице 1.

Табл. 1 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Коды компетенции</i>	<i>Результаты освоения ОПОП</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-3	способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	Знать: специфику организации основных видов учебной и внеучебной деятельности по программе основного и дополнительного образования с учетом возможностей образовательной организации и своеобразия региона Уметь: определять содержание и требования к результатам основных видов учебной и внеурочной деятельности по программе Владеть: навыками организации учебной и внеурочной деятельности с различными категориями обучающихся в рамках конкретного вида деятельности.
СПК-2	способностью использовать географические знания для понимания социально-экономических процессов и закономерностей развития населения и хозяйства	Знать: современные проблемы геоэкологии и природопользования; Уметь: получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов; прогнозировать геоэкологические процессы в территориальных структурах. Владеть: понятийным аппаратом науки географии, методами обработки информации и прогноза; научным анализом полученных результатов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Геоэкология и природопользование» изучается на 5 курсе в 10 семестре очной и на 3 курсе в 6 семестре заочной формы обучения и базируется на знаниях, полученных при изучении географических, биологических и экологических курсов.

Дисциплина «Геоэкология и природопользование» входит в вариативную часть ОПОП; является выборной дисциплиной.

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Таблица 2.1 – Порядок формирования компетенции ПК-3

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.Б.02 Психолого-педагогические основания профессиональной деятельности Б1.Б.02.03 Теоретическая педагогика Б1.Б.02.04 Практическая педагогика Б1.В.01 Технологии и методы проектирования и реализации программ основного общего образования Б1.В.01.01 Методика обучения географии Б1.В.01.02 Методика обучения основам безопасности жизнедеятельности Б1.В.01.03 Методика воспитательной работы по географии и основам безопасности жизнедеятельности Б1.В.ДВ.03.01 Основы ландшафтоведения Б1.В.ДВ.03.02 Геоурбанистика Б1.В.ДВ.06.01 Геоэкология и природопользование Б1.В.ДВ.06.02 Особо охраняемые природные территории Кемеровской области Б2.В.02(П) Производственная практика. Педагогическая практика	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Таблица 2.2 – Порядок формирования компетенции СПК-2

Предшествующие дисциплины, практики	Последующие дисциплины, практики
Б1.В.02 Предметное обучение: География Б1.В.02.07 Общая экономическая и социальная география Б1.В.02.08 Экономическая и социальная география России Б1.В.02.09 Экономическая и социальная география зарубежных стран Б1.В.ДВ.02.01 Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства России Б1.В.ДВ.02.02 Агропромышленный комплекс Кемеровской области Б1.В.ДВ.06.01 Геоэкология и природопользование Б1.В.ДВ.06.02 Особо охраняемые природные территории Кемеровской области	Б2.В.04(П) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), 108 академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Таблица 3 - Виды учебной работы по дисциплине и их трудоемкость

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа	36	18
в т. числе:		
Лекции	12	4
Семинары, практические занятия	24	14
Практикумы		
Лабораторные работы		
в т.ч. в интерактивной форме		
Внеаудиторная работа		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся	72	94
Вид промежуточной аттестации обучающегося	Зачет	4 Зачет с оценкой

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

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Таблица 4 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (<i>часов</i>)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
	X семестр					
1.	Раздел 1. Понятийный аппарат науки географии и геоэкологии. Экосфера.	36	4	8	24	ПР, ПР-1, УО- 3,
2.	Раздел 2. Геосферы	36	4	8	24	ПР, ПР-1, УО-

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
	X семестр					
	Земли и деятельность человека. Географические знания для понимания социально- экономических процессов и закономерностей развития населения и хозяйства					3,
3.	Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно- техногенных систем. Современные проблемы геоэкологии и природопользования	36	4	8	24	ПР, ПР-1, УО- 3,
4.	Всего:	108	12	24	72	

Примечание: * УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 - экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание, ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

Таблица 5 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
	X семестр					
1	Раздел 1. Понятийный аппарат науки географии и геоэкологии.	34	2		32	Тестирование

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часы)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
	X семестр					
	Экосфера.					
2	Раздел 2. Геосферы Земли и деятельность человека. Географические знания для понимания социально- экономических процессов и закономерностей развития населения и хозяйства	38	2	2	32+2	Тестирование
3	Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно- техногенных систем. Современные проблемы геоэкологии и природопользования	36		4	30+2	Тестирование
4	Всего:	108	4	6	94+4	

Примечание: * УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 - экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ –индивидуальное задание, ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Раздел 1. Понятийный аппарат науки географии и геоэкологии. Экосфера.	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
1.1.	Геоэкологические основы рационального природопользования.	Предмет изучения курса «Геоэкология и природопользование». Экология – основа рационального природопользования. Геоэкология как новое междисциплинарное научное направление, природопользование практика хозяйствования и научный подход. Роль географии в решении экологических проблем. Основные понятия: экосфера, природопользование, биосфера,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		природные ресурсы, геосистемы и др. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем геоэкологии. Краткая история геоэкологических взглядов. Природные и социально-экономические факторы экосферы. Природная среда: природные условия и природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории и хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Возможности учителя географии решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
1.2	История взаимоотношений общества и природы	Понятие о взаимоотношении общества и природы. Классификация воздействия человека на природу: разрушительное, стабилизирующее, конструктивное, прямое, косвенное; непреднамеренное и преднамеренное. Техногенез. Производственно-хозяйственная деятельность (типы): горнотехническая, инженерно-строительная, сельскохозяйственная. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Экологические кризисы в развитии биосферы и цивилизаций. Масштабы проявления современного экологического кризиса. Прогнозирование геоэкологических процессов в территориальных структурах
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.1	Природно-ресурсный потенциал..	Доступные, или реальные запасы. Потенциальные ресурсы. Оценка природно-ресурсного потенциала территории. Ресурсная база планеты (по Н.Ф. Реймерсу и В.В. Вольскому). Ресурсообеспеченность. Классификация природных ресурсов Подходы к классификации природных ресурсов. Классификация природных ресурсов: а) по источникам и местоположению; б) по сфере их использования; в) по принципу используемости человека в настоящее время; г) по принципу заменимости. Исчерпаемые природные ресурсы. Неисчерпаемые природные ресурсы.
1.2	Население мира как геоэкологический фактор	Рост человеческой популяции. Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Демографический переход. Взаимосвязь общества и природы на различных этапах развития человечества. Экологические кризисы в развитии цивилизации. Экологические революции. Современный кризис и его специфика. Потребительское отношение к природе. Возможности учителя географии решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		обучающихся в учебной и внеучебной деятельности
1,3	Геоэкология как междисциплинарная дисциплина	Вопросы для обсуждения на семинаре: 1. Причины формирования нового научного направления. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. 2. Различные трактовки определения «геоэкологии». 3. Основные понятия геоэкологии: географическая оболочка, природная среда, окружающая среда, экосфера. 4. Взаимоотношения общества и природы: Современное состояние взаимоотношений общества и природы. История развития взаимоотношений человека и окружающей среды. Первая и вторая сельскохозяйственные революции. 5. Экологические кризисы в истории человечества. 6. Концепции взаимоотношения человека, природы и общества: природоохранная, техногенного оптимизма, экологического алармизма, паритета между природой и обществом. Рекомендации Римского клуба по сохранению природы. Модели развития природы. 7. Население мира и его регионов: Численность, пространственное размещение, возрастная структура, миграции, изменения в прошлом, прогноз, демографо-экологические проблемы, демографическая политика.
1.3	Биосфера и ландшафты Земли. Состояние биологических ресурсов планеты и пути сохранения биоразнообразия.	Основные особенности биосферы и ее роль в экосфере. Биотическое управление экосферой и роль деятельности человека. Современные ландшафты мира. Проблемы обезлесения. Проблемы опустынивания. Сокращение биологических ресурсов Земли. Конвенция о биологическом разнообразии в Рио-де-Жанейро (1992г.). Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992г.). Конференция ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге, (2002г.). Основные положения Рио-20. Методы мониторинга растительности и биоты. Красная книга России и Кемеровской области. Методы обработки информации и прогноза. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.
2	Раздел 2. Геосферы Земли и деятельность человека.	
Содержание лекционного курса		
2.1	Атмосфера и гидросфера. Влияние деятельности человека на климат и водные ресурсы.	Основные особенности атмосферы и климата Земли. Понятийный аппарат науки географии по данной теме. Антропогенное изменение климата и его последствия. Парниковый эффект. Деградация

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные осадки. Основные особенности гидросферы. Воды суши и деятельность человека. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Геоэкологические особенности бессточных областей мира. Мировой океан. Влияние деятельности человека. Современные проблемы геоэкологии и природопользования в гидросфере
2.2	Литосфера. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов	Строение Земли и литосфера. Понятийный аппарат науки географии по данной теме. Большой круговорот вещества и роль в нем человека. Антропогенные воздействия на неблагоприятные экзогенные процессы. Основные функции сферы почв (педосферы). Антропогенная деградация почв. Земельные ресурсы мира и их использование. Геоэкологические проблемы земледелия.
Темы практических/семинарских занятий		
2.1.	Мониторинг атмосферного воздуха. Парниковый эффект и его влияние на климат.	Газовый состав атмосферы. ПДК в воздушной среде. Общегосударственная система наблюдения и контроля атмосферного воздуха. Природный потенциал загрязнения атмосферы. Загрязнение воздуха в городах России. Причины парникового эффекта. Влияние парникового эффекта на климат Земли. Прогноз концентрации CO2 в атмосфере до 2030г.
2.2.	Мониторинг поверхностных и подземных вод.	Источники загрязнения гидросферы. Мониторинг поверхностных и подземных вод. Санитарно-гигиенические показатели. ПДК в водной среде. Критерии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды.
2.3.	Нефтяные загрязнения Мирового океана и его влияния на биоту.	Районы нефтяного загрязнения Мирового океана. Влияние нефтяного загрязнения на биоту океана. Современные проблемы геоэкологии и природопользования, связанные с нефтяным загрязнением.
2.4.	Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России.	Классификация районов очень острых экологических ситуаций. Характеристика районов экологического бедствия России и характеристика районов очень острых экологических ситуаций. Методы обработки информации и прогноза. Критерии районов экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций. Регионы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций на территории России.
3.	Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	
Содержание лекционного курса		
3.1	Природно-техногенные системы	Природно-техногенные системы (ПТС). Основные геоэкологические особенности и проблемы важнейших типов ПТС. Городские и сельские поселения, сельскохозяйственные системы, отдельные промышленные предприятия и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		индустриальные зоны, транспорт и транспортные коммуникации, энергетические системы, горнорудные предприятия вместе с зонами их влияния, рекреационные системы и др. Двойственность ПТС. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем.
3.2	Экологические проблемы разных сфер промышленного производства.	Современная характеристика горнодобывающего комплекса (ГДК). Основные экологические проблемы ГДК, энергетический комплекс. Геоэкологические проблемы энергетики. Альтернативные источники энергии и экологические проблемы, связанные с ними. Агропромышленный комплекс (АПК). Основные виды влияния АПК на природную среду.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
3.1.	Геоэкологические проблемы горнодобывающей промышленности Кемеровской области.	Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Горнодобывающая промышленность Кемеровской области. Виды воздействия ее на компоненты окружающей среды. Виды прогнозов возможного развития опасных техногенных процессов и аварийных ситуаций. Принципы мониторинга в районах горнодобывающей промышленности.
3.2.	Геоэкологические проблемы энергетики и металлургического производства.	Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Геоэкологические проблемы энергетики (на примере Кемеровской области). Виды электростанций. Воздействие энергетики на окружающую среду. Влияние деятельности металлургического производства на окружающую среду и здоровье населения (на примере г. Новокузнецка). Развитие металлургического производства в г. Новокузнецке. Виды воздействия металлургического производства на окружающую среду. Влияние металлургического производства на здоровье населения.
3.3.	Геоэкологические аспекты урбанизации.	Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Городская среда – продукт взаимодействия природы и человеческой деятельности. Процесс урбанизации. Быстрый рост городов и городского населения. Тенденции урбанизации. Этапы образования города. Влияние городов на атмосферу, гидросферу, почвы, растительность и животный мир. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель. Влияние г. Новокузнецка на окружающую среду.
3.4.	Рекреационные ресурсы и территории. Заповедные аспекты природопользования	Природно-рекреационные ресурсы. Рекреационные территории. Типы рекреационного использования территорий. Влияние на окружающую среду различных видов рекреационного

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		природопользования. Рекреационные районы Кемеровской области. Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Закон «Об особо охраняемых природных территориях». Система ООПТ России и Кузбасса. Конвенция Всемирного природного и культурного наследия. Объекты природного и культурного наследия России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность в США, Японии, странах Европы. Природоохранная деятельность в России. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992г.). и Рио-20. Международное общественное движение «Гринпис». Участие России в международном сотрудничестве по охране окружающей среде.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение ключевых понятий, изучение теоретического материала, подготовку к тестированию, подготовку к устным опросам по изучаемым темам, индивидуальные задания в виде подготовки докладов по темам, представленным ниже:

- Геоэкологические проблемы горнодобывающей промышленности Кемеровской области: Горнодобывающая промышленность Кемеровской области. Виды воздействия ее на компоненты окружающей среды. Виды прогнозов возможного развития опасных техногенных процессов и аварийных ситуаций. Принципы мониторинга в районах горнодобывающей промышленности.

- Геоэкологические проблемы энергетики и металлургического производства: Геоэкологические проблемы энергетики (на примере Кемеровской области). Виды электростанций. Воздействие энергетики на окружающую среду. Влияние деятельности металлургического производства на окружающую среду и здоровье населения (на примере г. Новокузнецка). Развитие металлургического производства в г. Новокузнецке. Виды воздействия металлургического производства на окружающую среду. Влияние металлургического производства на здоровье населения.

- Геоэкологические аспекты урбанизации: Городская среда – продукт взаимодействия природы и человеческой деятельности. Процесс урбанизации. Быстрый рост городов и городского населения. Тенденции урбанизации. Этапы образования города. Влияние городов на атмосферу, гидросферу, почвы, растительность и животный мир. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель. Влияние г. Новокузнецка на окружающую среду.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Типовые контрольные задания / материалы

Форма промежуточной аттестации зачет.

Пример билета - Билет № 1

1. Геоэкология как междисциплинарная дисциплина. Понятийный аппарат науки

географии и геоэкологии.

2. Геоэкологические проблемы энергетики и металлургического производства.

3. Задание. Определите, сколько свинца выбрасывается в атмосферу, если автомобиль проехал 200 км, расход бензина составляет 0,1 литра на 1 км. При сгорании одного литра этилированного бензина в атмосферу выбрасывается 1 грамм свинца.

Вопросы зачета

1. Экология как наука. Причины формирования нового научного направления Геоэкология. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Биоэкология и геоэкология. Различные трактовки определения «геоэкологии». Предмет, задачи и методы изучения экологии и геоэкологии.
2. Экология – научная основа рационального природопользования
3. Геоэкология – новое междисциплинарное научное направление.
4. Природопользование – практика хозяйствования и научный подход.
5. Основные понятия: природная среда, природные ресурсы, природные условия, экосфера, природопользование, биосфера, ноосфера, экосистема, геосистема.
6. Природные факторы экосферы.
7. Социальные факторы экосферы.
8. Роль географии в решении экологических проблем.
9. Классификация глобальных проблем человечества.
10. Природная среда: природные условия и природные ресурсы.
11. Природно-ресурсный потенциал территории.
12. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов.
13. Законы экологии Б. Коммонера.
14. Природа в жизни человека.
15. Классификация природных ресурсов.
16. Воздействие человека на природу и природы на человека.
17. Типы производственно-хозяйственной деятельности человека.
18. Изменение природы человеком в новейшее время.
19. Критерии оценок экологических проблем и ситуаций.
20. Масштабы проявления современного экологического кризиса.
21. Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России.
22. Взаимосвязи экологии, природопользования и охраны природы.
23. Этапы взаимодействия экосферы и общества (основные этапы взаимодействия общества и природы и изменение природопользования).
24. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв. Демографический переход.
25. Глобальные изменения и стратегия человечества. Компоненты стратегии переходного периода (демографический, экономический, технологический, этический, социальный, институциональный переход).
26. Атмосфера. Структура и экологические проблемы.
27. Влияние деятельности человека на атмосферу. Парниковый эффект. Деграция озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные дожди.
28. Гидросфера. Структура и экологические проблемы. Круговорот воды в природе.
29. Влияние деятельности человека на гидросферу. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Основные проблемы качества воды.
30. Литосфера. Структура и экол. проблемы. Педосфера (геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов; основные функции сферы почв (педосферы); глобальная оценка деградации почв).
31. Геоэкологические проблемы земледелия. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства.
32. Влияние деятельности человека на литосферу неблагоприятные экзогенные процессы (эрозия, оседания и провалы грунта, обвалы и оползни, сели).

33. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли (особенности антропогенной трансформации ландшафтов и экосистем; проблемы обезлесения, опустынивания, сохранения биологического разнообразия Земли).
34. Основные биомы мира (тундра, тайга и др.). Основные ландшафты Кемеровской области и их экологическое состояние.
35. Биосфера – живая оболочка Земли. Функции биоты в биосфере (энергетическая, газовая и др.).
36. Основные черты глобальных биогеохимических циклов химических элементов, важнейших для состояния экосферы (углерода, азота, фосфора, серы, кислорода; круговороты и их нарушения).
37. Изменения энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека.
38. Природно-техногенные системы
39. Геоэкологические аспекты урбанизации
40. Геоэкологические аспекты энергетики
41. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.
42. Геоэкологические аспекты промышленности
43. Геоэкологические аспекты транспорта
44. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства
45. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окружающей среды.
46. Влияние пром.предприятий на окружающую среду в г. Новокузнецке.
47. Основные направления охраны природы в России и в мире.

Примерные тесты

Вариант 1

1. Экология – это....
 1. наука о геосфере Земли, объектом ее изучения является бионосное вещество биосферы и происходящие в нем изменения;
 2. наука о взаимосвязи организма с окружающей средой;
 3. планетарное меонаука о биосфере, ее подсистемах и их изменениях;
 4. наука о живой оболочке Земли.
2. Энергия солнца, морских приливов и отливов, ветра и земных недр, воздуха и воды – это...
 1. неисчерпаемые ресурсы;
 2. возобновляемые ресурсы;
 3. исчерпаемые ресурсы;
 4. не возобновляемые ресурсы;
3. Кто ввел понятие «Биосфера»:
 1. Вернадский В.И.
 2. Зюсс Э.
 3. Геккель Э.
 4. Леруа Е.
4. Определить в км. Верхнюю границу биосферы:
 1. около 6 км.;
 2. 20 – 25 км.;
 3. 5 – 5.5 км.;
 4. 10 км.
5. Какие метеорологические факторы, способствуют загрязнению атмосферы:
 1. повышенная температура воздуха;
 2. инверсия, штиль, туманы;
 3. осадки, ветер > 6 м/с;
 4. повышена суммарная радиация.

6. Национальные парки – это...

1. участки территорий или акваторий, где постоянно или временно запрещается использование определенных видов природных ресурсов;
2. уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном и эстетическом отношении природные объекты;
3. территории, исключенные из промышленной и с\х эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и с целью использования их в рекреационных и культурных целях;
4. особо охраняемые пространства, пребывания в пределах которого очень строго ограничено или полностью запрещено.

7. Понятие «природопользование» было введено в науку в:

1. 1970;
2. 1958;
3. 1963;
4. 1965.

8. Когда одно природопользование исключает другое пользование, то этот вид пользования называется:

1. альтернативным;
2. конкурентным;
3. нейтральным;
4. увеличивающим.

9. Понятие «природопользование» в науку ввел:

1. Куражковский Ю.Н.;
2. Анучин В.А.;
3. Реймерс Н.Ф.;
4. Преображенский В.С.

10. Разумное использование природных ресурсов и их воспроизводство считается природопользованием:

1. рациональным;
2. нерациональным;
3. субъективным;
4. религиозным.

11. Воздействие человека на природу, не обеспечивающее сохранение природно-ресурсного потенциала, называется природопользованием.

12. Газовый состав атмосферы выглядит следующим образом:

1. кислород;
2. азот.

13. Выстроить слои атмосферы в логической последовательности первого от земной поверхности, к верхним, пронумеровав 1 – 2 – 3 – 4:

1. стратосфера; 2
2. термосфера; 4
3. тропосфера; 1
4. мезосфера; 3

14. Земная поверхность отражает непосредственно солнечной энергии %:

1. Ю;
2. 25;
3. 5;
4. 13.

15. Качество почвенных ресурсов (или бонитет почв) можно в целом оценить набором основных показателей:

1. Запасом гумуса;

2. Запасом углей;
3. Воздухообеспеченностью;
4. обеспеченностью лесом.

Темы для собеседования:

1. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
2. Основоположники геоэкологии.
3. Современные ... экологической программы.
4. Исторические этапы развития системы взаимодействия человека с природой.
5. Геоэкологические проблемы оз. Байкал.
6. Государственная и общественная экологическая экспертиза.
7. Геоэкологические проблемы реки Томь.
8. Государственные экологические организации.
9. Влияние Семипалатинского полигона на окружающую среду.
10. Геоэкологическая ситуация на о. Новая Земля.
11. Города Кузбасса и их влияние на окружающую среду.
12. Конференция ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002г.), основные решения.
13. Оценка воздействия на окружающую среду.
14. Национальные порты России и Мира.
15. Внеурочные формы экологического воспитания.
16. Образование для устойчивого развития.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине включает следующую форму контроля: зачет с оценкой, запланированную по учебному плану на 10 семестр очной и 6 семестр заочной формы обучения. В связи с введением в вузе балльно-рейтинговой оценки (БРС), оценивания результатов обучения по дисциплине «Геоэкология и природопользование» разработана технологическая карта БРС по семестрам:

№ п/п	Код формируемой компетенции	Вид учебной деятельности	Результат учебной деятельности	Сроки сдачи работы	Кол-во возможных баллов (min/ max)	Кол-во набранных баллов
10 семестр						
1	СПК-2, ПК-3	Посещение лекций	Конспекты лекций	В течение семестра	7/14	
2	СПК-2, ПК-3	Посещение лабораторно-практических занятий	Записи выполненных заданий в рабочих тетрадях	В течение семестра	14/21	
3	СПК-2, ПК-3	Контрольная работа № 1 (тема: Экологические функции атмосферы и гидросферы и антропогенное воздействие на	Зачет по работе № 1	В течение семестра	3/5	

		них)				
4	СПК-2, ПК-3	Контрольная работа № 2 (тема: Экологические функции геологической среды и живого вещества в биосфере. Антропогенное воздействие на литосферу и биосферу)	Зачет по работе № 2	В течение семестра	3/5	
5	СПК-2, ПК-3	Контрольная работа № 3 (тема: Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем)	Зачет по работе № 3	В течение семестра	3/5	
6	СПК-2, ПК-3	Конспект первоисточника	Подготовка конспектов по заданной теме	В течение семестра	3/8	
9	СПК-2, ПК-3	Доклад (подготовка и выступление)	Выступление с докладом	В течение семестра	2/8	
10	СПК-2, ПК-3	Тестирование	Выполнение тестовых заданий по пройденному курсу	По окончании курса	6/14	
Сумма баллов по текущему контролю за семестр:					41/80	
11	СПК-2, ПК-3	Зачет с оценкой (подготовка и сдача)	Сдача зачета	По расписанию	10/20	
Сумма баллов по промежуточному контролю за семестр					51/100	

Приложение к технологической карте 10 семестр

Критерии оценивания результатов учебной деятельности (Пример)

а) Посещение лекций. Посещение лекционных занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 3. Студент, посетивший менее 3 (из 7) лекций, получает 0 баллов по этому критерию. Не посещенные лекции по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю. Дополнительные баллы студент может получить при предоставлении расширенных конспектов лекций.

б) Посещение лабораторно-практических занятий. Посещение лабораторно-практических занятий оценивается в 1 балл. Пороговый балл - 7. Студент, посетивший менее 7 (из 14) занятий, получает 0 баллов по этому критерию. Дополнительные баллы (7) до максимального значения получает студент, предоставивший записи качественно выполненных всех заданий в рабочих тетрадях и картографические работы. Не посещенные занятия по уважительным причинам, автоматически добавляются к общей сумме баллов по показателю.

в) Контрольные работы: Выполнение контрольных работ является обязательным учебным видом работы студента. Контрольные работы оцениваются по шкале: решенные задания составляют 65-75% - 3 балла; 76 – 85% - 4 балла; 86-100% - 5 баллов.

г) Конспект первоисточника.

Подготовка конспектов по заданной теме. Каждая тема 0,5 балла. Темы: 1) Геоэкологическая роль атмосферных процессов. Антропогенные изменения атмосферы; 2) Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности; 3) Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши; 4) Экологические и ресурсные функции литосферы; 5) Неблагоприятные геодинамические процессы; особенности геофизических и геохимических аномалий; 6) Космопланетарные воздействия на геосферы; 7) Геоэкологические особенности урбанизации; 8) Методы и принципы геоэкологических исследований. Оценку «принято» («зачтено») студент получает в том случае, если в конспекте студент грамотно и по существу излагает основное содержание темы. Дополнительные баллы студент получает за своевременную сдачу конспекта и в том случае, если в конспекте исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает содержание темы.

д) Выступление с докладом.

1 балл - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, но текст доклада читается, ответы на дополнительные вопросы неполные.

2 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада частично рассказывается, остальное зачитывается, ответы на дополнительные вопросы уверенные.

3 балла - выступление подготовлено на основе письменного доклада, соответствует заданной теме, использованы нескольких источников, выступление логичное и последовательное, соответствует требованиям научного стиля, текст доклада рассказывается полностью, ответы на дополнительные вопросы полные, доклад сопровождается презентацией.

е) Тестирование по разделу. Тестовый вариант включают в себя 60 вопросов. Всего студентом может быть получено 60 правильных ответов за контрольный срез. Пороговое значение – 31 правильный ответ. Студент, ответивший верно на менее чем 31 задание теста, получает 0 баллов по этому критерию. Знания по разделу считаются защищенными:

- на 6 баллов, если даны правильные ответы на 31-36 заданий теста;
- на 8 баллов, если даны правильные ответы на 37-42 задания теста;
- на 10 баллов, если даны правильные ответы на 43-48 заданий теста;
- на 12 баллов, если даны правильные ответы на 49-54 задания теста;
- на 14 баллов, если даны правильные ответы на 55-60 заданий теста.

ж) Зачет. Знания по дисциплине считаются защищенными по шкале:

- 10 баллов выставляется студенту, ответ которого содержит некоторые пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и не умеющего использовать полученные знания при решении практических задач.

- 15 баллов выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

- 20 баллов выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

А) Основная учебная литература:

1. Ясаманов, Н. А. Основы геоэкологии: учебное пособие для вузов / Н. А. Ясаманов. - 2-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2008. - 352 с. – ISBN 9785769544743
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие для высш. пед. проф. образования / Н. Г. Комарова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-7695-5786-6 – Текст: непосредственный.

Б) Дополнительная учебная литература:

1. Григорьева И.Ю. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - Электронные текстовые данные. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 270 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460987>
2. Егоренков, Л.И. Геоэкология: учебное пособие / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. - Москва : Финансы и статистика, 2005. - 319 с. – ISBN 5-279-02835-5
3. Реймерс, Н. Ф. Природопользование : Словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. - Москва: Мысль, 1990. - 639 с. – ISBN 5-244-00450-6
4. Черепанов, К. А. Геоэкология: учебное пособие / НФИ КемГУ. - Новокузнецк : РИО НФИ КемГУ, 2012. – 181 с. - ISBN 978-5-8353-0803-3

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Российский статистический ежегодник. 2019 / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). М., 2019. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstatmain/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc1135087342078>
2. Словари и энциклопедии онлайн <http://dic.academic.ru>
3. Рубикон – крупнейший энциклопедический ресурс Интернета <http://www.rubicon.com/>
4. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет», режим доступа <http://economy.gov.ru/minrec/about/svstems/infosystems/>
5. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса (АИС «Инновации») режим доступа <http://innovation.gov.ru/>
6. Единый архив экономических и социологических данных http://sophist.hse.ru/data_access.shtml

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения учебной дисциплины «Геоэкология и природопользование» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучение делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических и творческих заданий, подготовку к

контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты очной формы обучения должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса (см. раздел 4.2 рабочей программы дисциплины),
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить глоссарий
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной формы является обязательным (Положение о внутреннем распорядке КемГУ). Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение кафедры, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских, региональных и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия защищаются в виде выполненного практического задания в тетради и ответов на вопросы по теме занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины. На практических занятиях проверяется способность студентов анализировать теоретический материал и его применение в прикладных целях, навык представления самостоятельно освоенного материала. Тестовый контроль включает задания по теоретическому курсу лекций и практических занятий. Всего за время обучения предусмотрено одно тестирования, которое содержит материал по пройденным разделам курса.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Геоэкология и природопользование» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой.

Для успешного освоения дисциплины сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ОПОП. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в объеме 16 часов.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении по дисциплине «Геоэкология и природопользование», являются:

- технологии активного и интерактивного обучения – дискуссии, лекция-беседа, лекция-дискуссия, разбор конкретных ситуаций, творческие задания, работа в малых группах, синквейн.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используемого программного обеспечения и информационных справочных систем

335 Учебная аудитория для проведения:

- занятий лекционного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья.

Оборудование: переносное - ноутбук, проектор, экран.

Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

346 Лаборатория регионального компонента образования.

Учебная аудитория для проведения:

- занятий семинарского (практического) типа;
- лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации;

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, стулья, столы.

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - телевизор, видеомagneтофон (2 шт.), компьютер; переносное - ноутбук, проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: комплекты наглядных пособий, тематические карты, атласы.

Лабораторное оборудование и материалы: компьютер - 2 шт., сканер, камера цифровая, информационные ресурсы по Кемеровской области – Кузбассу (цифровые фотографии, видеофильмы, полевые дневники).

Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

11. Иные сведения и (или) материалы

11.1 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации программы курса для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состояния их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае.

- При организации образовательного процесса для слабослышащих студентов от преподавателя курса требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Говорить следует немного громче и четче.

- На занятиях преподавателю требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также к использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

- В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Все лекции курса снабжены компьютерными мультимедийными презентациями.

- В процессе работы со слабовидящими студентами педагогическому работнику следует учитывать, для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок по сравнению с лицами с нормальным зрением.

- Информацию необходимо представлять в том виде, в каком ее мог бы получить слабовидящий обучающийся: крупный шрифт (16 - 18 пунктов). Следует предоставить возможность слабовидящим использовать звукозаписывающие устройства и

компьютеры во время занятий по курсу. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном - это его способ конспектировать. Не следует забывать, что все записанное на доске должно быть озвучено.

- В работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Составитель: Андреева О.С., канд.геогр.наук, доцент кафедры геоэкологии и географии