

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

Кафедра геоэкологии и географии

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов

«16» марта 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.01.09 Геоэкология и природопользование

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

География и Биология

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Новокузнецк 2023

Лист внесения изменений

в РПД К.М.07.01.09 Геоэкология и природопользование

Сведения об утверждении:

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2023г.) для ОПОП 2023 года 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 17.02.2023 г.)

Одобрена на заседании профилирующей/обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии (протокол № 7 от 16.02.2023 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

Оглавление

1 Цель дисциплины.....	4
1.1 Формируемые компетенции.....	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций.....	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине.....	5
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	6
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.....	6
3.1 Учебно-тематический план.....	6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.....	7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	12
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	13
5.1 Учебная литература.....	13
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	13
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	14

6	Иные сведения и (или) материалы.....	14
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ.....	14
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ.....	14
6.2.	Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	14

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК-1

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная	география	ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук	Картография с основами топограф Геология Общее землеведение Биогеография Физическая география материков и океанов Общая экономическая и социальная география Геоэкология и природопользование Экономическая и социальная география России География Кемеровской области Ландшафтоведение Экономическая и социальная география зарубежных стран Методика обучения и воспитания по профилю География Геоурбанистика Агропромышленный комплекс Кемеровской области Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства России Практика по картографии и геологии Практика по общему землеведению Практика по ландшафтоведению Комплексная практика по географии

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач	ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук	Знает: - основные понятия географической науки, научные теории и концепции современной географии; - географические факторы, влияющие на взаимодействие природы и человека; - современные проблемы геоэкологии и природопользования. Умеет: - получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов; - прогнозировать геоэкологические процессы на основе анализа и синтеза природных и социально-экономических компонентов; Владеет: - понятийно-терминологическим аппаратом профильных дисциплин; - методами прогноза геоэкологических процессов в природных и социально-экономических (гео- и социо-) системах.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоёмкость дисциплины	72		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42		
Аудиторная работа (всего):	42		
в том числе:			
лекции	18		
практические занятия, семинары	24		
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):	30		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности)			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30		
4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен /зачет с оценкой / зачет и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию:	Зачет Семестр 9		

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной / заочной формы обучения

№ недели	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)						Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
Семестр 7									
1-5	Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение специальных научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии	22	2	6	14				УО-1,
6-10	Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности	24	6	6	12				УО-1 ТС-2
11-17	Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности	26	4	8	14				УО-1, ПР - 1, ПР-2, ТС-2
18	Промежуточная аттестация - зачет								УО-3
ИТОГО по семестру 7		72	12	20	40				
	Всего:	72	12	20	40				

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.

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
<i>Раздел 1. Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии</i>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1.	Геоэкология и природопользование.	Предмет изучения курса «Геоэкология и природопользование». Научное содержание и современное

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	Научное содержание и современное состояние предметной области. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию.	состояние предметной области. Экология – основа рационального природопользования. Геоэкология как новое междисциплинарное научное направление, природопользование практика хозяйствования и научный подход. Роль географии в решении экологических проблем. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию. Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Основные понятия: экосфера, природопользование, биосфера, 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. 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.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
1.1	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Природно-ресурсный потенциал.	Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Доступные, или реальные запасы. Потенциальные ресурсы. Методы научного исследования в предметной области: 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.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Население мира как геоэкологический	Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Демографический переход. Взаимосвязь общества и природы на различных этапах

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	фактор	развития человечества. Экологические кризисы в развитии цивилизации. Экологические революции. Современный кризис и его специфика. Потребительское отношение к природе.
1.3.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкология как междисциплинарная дисциплина	Вопросы для обсуждения на семинаре: 1. Причины формирования нового научного направления. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию. 2. Различные трактовки определения «геоэкологии». Научное содержание и современное состояние предметной области. 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.
Раздел 2. Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Атмосфера и гидросфера. Влияние деятельности человека на климат и водные ресурсы.	Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Основные особенности атмосферы и климата Земли. Антропогенное изменение климата и его последствия. Парниковый эффект. Деградация 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
2.2.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Литосфера. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов	Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Строение Земли и литосфера. 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. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		педагогической деятельности
2.3.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: 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. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.
<i>Темы практических/семинарских занятий</i>		
2.1	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Мониторинг атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.	Газовый состав атмосферы. ПДК в воздушной среде. Общегосударственная система наблюдения и контроля атмосферного воздуха. Природный потенциал загрязнения атмосферы. Загрязнение воздуха в городах России. Источники загрязнения гидросферы. Мониторинг поверхностных и подземных вод. Санитарно-гигиенические показатели. ПДК в водной среде. Критерии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности
2.2	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Нефтяные загрязнения Мирового океана и его влияния на биоту.	Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Районы нефтяного загрязнения Мирового океана. Влияние нефтяного загрязнения на биоту океана. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности
2.3	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: 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. Критерии районов экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций. Методы научного исследования в предметной области. Регионы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций на территории России. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний.
Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1.	Научные знания предметной области в педагогической	Природно-техногенные системы (ПТС). Основные геоэкологические особенности и проблемы важнейших типов ПТС. Городские и сельские поселения, сельскохозяйственные

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	деятельности по теме: Природно-техногенные системы	системы, отдельные промышленные предприятия и 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.	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: 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	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: 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. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности.
3.2	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: 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. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности.
3.3	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкологические аспекты урбанизации. Рекреационные ресурсы и территории.	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. Природно-рекреационные ресурсы. Рекреационные территории. Типы рекреационного использования

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		территорий. Влияние на окружающую среду различных видов рекреационного природопользования. Рекреационные районы Кемеровской области. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности
3.4	Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Заповедные аспекты природопользования	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. Научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Тестирование по материалам курса. Письменная контрольная работа.
<i>Всего по дисциплине: 12 часов лекций, 20 часов – практических работ</i>		

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (11 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	80	Лекционные занятия (конспект) (6 занятий)	1 балл посещение 1 лекционного занятия 2 балла - подготовка развернутого конспекта лекции	6 - 12
		Лабораторные работы (отчет о выполнении лабораторной работы) (10 работ).	2 балла - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-85% 4 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	20 - 40
		Контрольные работы (отчет о выполнении контрольной работы) (3 работы)	За одну КР от 4 до: 5 баллов (выполнено 51 - 65% заданий) 6 баллов (выполнено 66 - 85% заданий) 7 баллов (выполнено 86 - 100% заданий)	12 - 21
		Письменные работы (конспект первоисточника)	3 балла (пороговое значение) 7 баллов (максимальное значение)	3 - 7
		Итого по текущей работе в семестре		
Промежуточная аттестация (зачет)	20 (100% /баллов приведенной шкалы)	Тест.	8 баллов (пороговое значение) 16 баллов (максимальное значение)	8 - 16
		Решение задачи.	2 балла (пороговое значение) 4 балла (максимальное значение)	2 - 4
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				(51 – 100% по приведенной шкале) 10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

Для обучающихся заочной формы обучения в текущей учебной работе в семестре (по графику – в период ТО) планируется выполнение контрольных работ (в количестве 8), за которые назначаются баллы, включаемые в общий объем баллов за текущую работу в семестре (см. таблицу 7). Примеры тем / заданий для контрольных работ и порядок их выбора / утверждения приведены в п. 6.1 данной программы.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

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.

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

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

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 сублицензионному договору № 1212/КМР 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, видеомagneфон (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 сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. Российское образование. – URL: <http://www.edu.ru/>
2. Словари и энциклопедии онлайн. – URL: <http://dic.academic.ru>
4. Геопортал Русского Географического общества – URL: <https://geoportal.rgo.ru/catalog>
5. Большая российская энциклопедия – URL: <https://bigenc.ru/rf>
6. Экология и природные ресурсы Кемеровской области – URL: <http://ecokem.ru/>

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

- 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.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 7

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
Раздел 1. Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии		
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкология как междисциплинарная	1. Экология как наука. Геоэкология – новое междисциплинарное научное направление. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Предмет, задачи и методы изучения экологии и геоэкологии. Научное содержание и современное состояние	Задача (задание). 1. Геоэкология – это: 1) междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как взаимосвязанную систему геосфер в процессе её взаимодействия с обществом;

дисциплина	предметной области 2. Природопользование – практика хозяйствования и научный подход. Научное содержание и современное состояние предметной области 3. Роль географии в решении экологических проблем. 4. Взаимосвязи экологии, природопользования и охраны природы.	2) совокупность наук о строении Земли, её происхождении и развитии, основанная на изучении геологических процессов, вещественного состава, структуры земной коры и литосферы; 3) совокупность естественных и незначительно измененных природных условий, определяющих жизнь и деятельность людей; 4) часть биосферы, с которой человечество непосредственно связано в своей жизнедеятельности.
Геоэкология и природопользование. Научное содержание и современное состояние предметной области. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию	5. Основные понятия: природная среда, природные ресурсы, природные условия, экосфера, природопользование, биосфера, ноосфера, экосистема, геосистема. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию 6. Природные факторы экосферы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности 7. Социальные факторы экосферы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности 8. Классификация глобальных проблем человечества. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 9. Природная среда: природные условия и природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. 10. Природно-ресурсный потенциал территории. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 11. Этапы взаимодействия экосферы и общества (основные этапы взаимодействия общества и природы и изменение природопользования).	Задача (задание). 1. К невозобновимым природным ресурсам относятся: 1) уголь; 2) солнечная энергия; 3) лесные ресурсы; 4) нефть; 5) рыбные ресурсы. 2. Перечислите группы природных ресурсов по виду истощаемости 3. Перечислите этапы взаимодействия экосферы и общества 4. Дайте определение термину «природопользование». 5. Термин «ноосфера» предложил: 1) Э.Геккель; 2) Ч.Дарвин; 3) В.И Вернадский; 4) А.Д. Сахаров
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Население мира как	12. Воздействие человека на природу и природы на человека. Типы производственно-хозяйственной деятельности человека. Научные знания предметной области по данной теме при разработке образовательных программ,	Задача (задание). 1. Назовите причину демографического взрыва. 2. Демографический переход – это ...

геоэкологический фактор	рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. 13. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв. Демографический переход. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме	
Раздел 2. Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности		
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Атмосфера и гидросфера. Влияние деятельности человека на климат и водные ресурсы.	14. Атмосфера. Структура и экологические проблемы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме 15. Влияние деятельности человека на атмосферу. Парниковый эффект. Деграция озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные дожди. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме 16. Гидросфера. Структура и экологические проблемы. Круговорот воды в природе. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 17. Влияние деятельности человека на гидросферу. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 18. Нефтяные загрязнения Мирового океана и его влияния на биоту. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме	Задача (задание). 1. По резкой смене температур в атмосфере выделяют несколько слоёв. Расположите эти слои в порядке от нижнего слоя к верхнему. 1) стратосфера; 2) тропосфера; 3) мезосфера; 4) термосфера. 2. К «парниковым» газам относятся 1) углекислый газ; 2) диоксид серы; 3) аргон; 4) водяной пар; 5) метан. 2. Установите соответствие между экологической проблемой и загрязняющими веществами, являющимися причиной указанных проблем 1. «Парниковый эффект» (глобальное потепление). 2. Кислотные дожди. 3. Истощение озонового слоя. 4. Фотохимический смог А) Фреоны (хлорфторуглероды) Б) Выхлопные газы автомобилей В) Диоксид серы и оксиды азота Г) Углекислый газ 3. Усиление биологической продуктивности водоемов вследствие накопления в воде биогенных элементов – это ...
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Мониторинг атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.	19. Мониторинг атмосферного воздуха. Методы научного исследования в предметной области по данной теме 20. Мониторинг поверхностных и подземных вод. Методы научного исследования в предметной области по данной теме 21. Основные проблемы качества воды. 22. Методы научного исследования в предметной области: методы оценки экологического состояния окружающей среды. ОВОС.	Задача (задание). 1. Понятие «мониторинга окружающей среды» впервые было предложено в: 1) 1961 г.; 2) 1972 г.; 3) 1983 г.; 4) 1994 г. 2. Характеристика ОВОС дана в законе: 1) ФЗ «Об образовании»; 2) ФЗ «Об охране окружающей среды»;

		3) в Административном Кодексе; 4) в Трудовом Кодексе.
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Литосфера. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов	23. Литосфера. Структура и экол. проблемы. Педосфера (геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов; основные функции сферы почв (педосферы); глобальная оценка деградации почв). Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме 24. Геоэкологические проблемы земледелия. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме 25. Влияние деятельности человека на литосферу неблагоприятные экзогенные процессы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме	Задача (задание). 1. Дайте определение термину «педосфера». 2. Перечислите неблагоприятные экзогенные процессы, возникающие в результате влияния деятельности человека на литосферу.
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Биосфера и ландшафты Земли. Состояние биологических ресурсов планеты и пути сохранения биоразнообразия.	26. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли (особенности антропогенной трансформации ландшафтов и экосистем; проблемы обезлесения, опустынивания, сохранения биологического разнообразия Земли). Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 27. Основные биомы мира (тундра, тайга и др.). Основные ландшафты Кемеровской области и их экологическое состояние. 28. Биосфера – живая оболочка Земли. Функции биоты в биосфере (энергетическая, газовая и др.). 29. Основные черты глобальных биогеохимических циклов химических элементов, важнейших для состояния экосферы (углерода, азота, фосфора, серы, кислорода; круговороты и их нарушения). 30. Изменения энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.	Задача (задание). 1. Биосфера – это: 1) живая оболочка Земли; 2) газовая оболочка Земли; 3) совокупность всех экосистем на планете Земля; 4) глобальная экосистема; 5) искусственная оболочка Земли, воплощающая человеческий труд, организованный научно-техническим разумом. 2. Верхняя граница биосферы проходит на высоте: 1) 5-10 км; 2) 18-25 км; 3) 35-40 км; 4) 70-80 км. 3. Перечислите основные биомы мира. 4. В круговороте азота в биосфере газообразный азот непрерывно поступает в атмосферу в результате работы: 1) денитрофицирующих бактерий; 2) нитрофицирующих бактерий; 3) бактерий-фиксаторов; 4) бактерий из рода <i>Rhizobium</i>, живущих в клубеньках на корнях бобовых растений.
Научные знания	31. Критерии оценок экологических проблем и ситуаций. Методы научного	Задача (задание). 1. Выберите метод, который НЕ

предметной области в педагогической деятельности по теме: Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России.	исследования в предметной области по данной теме 32. Масштабы проявления современного экологического кризиса. 33. Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России. Способы получения информации о современном состоянии научных исследований по данной теме	относится к методам проведения полевых работ. 1) горно-буровые работы; 2) ландшафтно-индикационный; 3) геофизический; 4) геобиологический. 2. Назовите районы острых экологических ситуаций России.
Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности		
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Природно-техногенные системы.	34. Природно-техногенные системы. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.	Задача (задание). 1. Природно-техногенные системы – это 2. Приведите пример природно-техногенных систем
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Экологические проблемы разных сфер промышленного производства.	35. Геоэкологические аспекты урбанизации. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 36. Геоэкологические аспекты энергетики Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 37. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 38. Геоэкологические аспекты промышленности Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 39. Геоэкологические аспекты транспорта Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 40. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 41. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и	Задача (задание). 1. 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. 2. На территории г. Новокузнецка расположены промышленные предприятия: 1) ЕВРАЗ-ЗСМК; 2) Кузнецкие ферросплавы; 3) ООО «Азот»; 4) АО «Органика»; 5) КАТЭК. 3. Перечислите группы методов для обезвреживания отходов.

	материалов и загрязнением окр. среды. 42. Геоэкологические проблемы Кемеровской области. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 43. Влияние пром. предприятий на окружающую среду в г. Новокузнецке. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.	
Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Заповедные аспекты природопользования	44. Основные направления охраны природы в России и в мире. Международное сотрудничество в области природопользования и охрана окружающей среды. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме. 45. Особо охраняемые природные территории. ООПТ Кемеровской области. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.	Задача (задание). 1. Международная конвенция о водно-болотных угодьях была принята в: 1) 1957 г.; 2) 1971 г.; 3) 1976 г.; 4) 1988 г. 2. Особо охраняемая природная территория, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где запрещены все виды деятельности человека: 1) заповедник; 2) заказник; 3) национальный парк; 4) памятник природы. 3. В Йеллоустонском национальном парке охране подлежат: 1) гейзеры и горячие источники; 2) ледники; 3) бизоны; 4) медведи гризли; 5) ягуары. 4. Заповедниками азиатской части России являются: 1) Валдайский; 2) Корякский; 3) Катунский; 4) Черные земли; 5) Ленские столбы;

Составитель (и): Андреева О.С., канд. геогр. наук, доцент кафедры геоэкологии и географии КГПИ КемГУ

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))