

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:45:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Геоэкология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологии и природопользования	
Учебный план	b050306_24_ЕКОу24.plx Направление подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 3 курсовые проекты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	39,25	
самостоятельная работа	68,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	3,25	3,25	3,25	3,25
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	39,25	39,25	39,25	39,25
Контактная работа	39,25	39,25	39,25	39,25
Сам. работа	68,75	68,75	68,75	68,75
Итого	108	108	108	108

Москва 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целями изучения дисциплины «Геоэкология» является ознакомление студентов с проблемами современной геоэкологии как междисциплинарной науки, изучающей геосферы Земли, их экологические функции, законы развития и изменения под влиянием хозяйственной деятельности человека; закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.
1.2	
1.3	Основные задачи преподавания дисциплины следующие:
1.4	
1.5	ознакомление студентов с основными понятиями геоэкологии и ее месте в структуре современной мегаэкологии;
1.6	изложение истории развития геоэкологии как научно-практического направления и определение основных объектов ее изучения;
1.7	
1.8	получение знаний о базовых законах геоэкологии и принципах защиты биосферы;
1.9	рассмотрение современных глобальных экологических проблем и конкретных проблем, связанных с деятельностью территориально-промышленных комплексов;
1.10	ознакомление с геоэкологическими аспектами устойчивого развития биосферы и экологическими функциями литосферы, гидросферы, атмосферы и педосферы;
1.11	рассмотрение состава и краткого содержания основных геоэкологических методов изучения окружающей природной среды и применение их на практике в ходе подготовки курсовой работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения учебной дисциплины «Геоэкология» обучающийся должен обладать «входными» знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин:
2.1.2	Почвоведение
2.1.3	Биология
2.1.4	География
2.1.5	Общая геология
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Мониторинг окружающей среды
2.2.2	Геоурбанистика
2.2.3	
2.2.4	Оценка воздействия на окружающую среду
2.2.5	Методика экологических исследований
2.2.6	Устойчивое развитие

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
Уровень 2	инструментарий поиска аналитической информации, применяя системный подход для решения профессиональных задач
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	критически оценивать надежность источников информации, осуществлять ее ранжирование для формирования информационной базы аналитических исследований в целях повышения эффективности профессиональной деятельности
Уровень 2	осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	.
Владеть:	

Уровень 1	способностью анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, применяя системный подход
Уровень 2	научной методикой эффективности поиска и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач
Уровень 3	.

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:	
Уровень 1	наиболее совершенные технологии решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применяя системный подход для достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	четко описать состав и структуру требуемых данных для оптимизации способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	методами реализации задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм, при необходимости корректируя способы решения задач
Уровень 2	технологией принятия решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся правовые нормы, ресурсы и ограничения
Уровень 3	.

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:	
Уровень 1	свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии организации
Уровень 2	типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	эффективно действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других
Уровень 2	планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия
Уровень 2	анализом возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
Уровень 3	.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:	
Уровень 1	этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения
Уровень 2	историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Уровень 2	не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных

	особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	пониманием значения базовых ценностей мировой истории, философии, культуры, науки, производства, для сохранения и развития современной цивилизации
Уровень 2	анализом исторических и философских фактов, принципами недискриминационного взаимодействия с людьми для достижения поставленной цели
Уровень 3	.

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	теорию и методологию экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании
Уровень 2	теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании; подходы наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	применять теорию и методологию экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании
Уровень 2	применять теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользовании; подходы наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду
Уровень 2	знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов
Уровень 3	.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы геоэкологии;
3.1.2	основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля;
3.1.3	процессы управления экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов, геополитические проблемы геоэкологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать воздействие деятельности человека на геосферы Земли;
3.2.2	геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками и методами анализа геоэкологических проблем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Геоэкологические условия и проблемы современности						

1.1	Геосферы Земли в эпоху техногенеза. Современное состояние биосферы. Характеристика основных экологических функций геосфер Земли. /Лек/	3	4	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.2	Распределение тем курсовых проектов - предложения по решению экологических проблем современности. /Пр/	3	32	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	4	
1.3	Решение экологических проблем современности /Ср/	3	68,75	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.4	Курсовой проект /ИВКР/	3	3	УК-1 УК-2 УК-3 УК-5 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Зачет /ИВКР/	3	0,25	УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примеры вопросов промежуточного контроля в виде зачета:

1. Экология – наука о доме. Характеристика глобальных проблем экологии.
2. Экологические проблемы «жилищ» и пути их решения.
3. Структура современной «мегаэкологии».
4. Геоэкологические аспекты устойчивого развития.
5. Современное состояние геосфер Земли.
6. Воздействие различных территориально-промышленных комплексов на окружающую среду.
7. Нормативные и качественные показатели окружающей природной среды.

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика промежуточного контроля в виде защиты курсовой работы:

1. Глобальные экологические проблемы современности.
2. Воздействие антропогенной деятельности на геосферы Земли.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Геоэкология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента - практических заданий, самостоятельных работ и промежуточной аттестации.

Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: собеседование и темы курсовых работ;
- средств итогового контроля: курсовой проект и зачет в 3 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Экзарьян В. Н.	Геоэкология и охрана окружающей среды: учебное пособие	М.: Щит-М, 2009
Л1.2	Стурман В. И.	Геоэкология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018
Л1.3	Жиров А. И., Дмитриев В. В., Ласточкин А. Н.	Прикладная экология. В 2 т. Том 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023
Л1.4	Романова Э. П.	Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023

6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Федоров С. В., Кудрявцев А. В.	Методы прогнозирования качества воды: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л2.2	Павлова Е. И., Новиков В. К.	Общая экология и экология транспорта: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2024
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	под ред. А.А. Соловьева	Возобновляемые энергоресурсы атмосферы, гидросферы, биосферы [Электронный ресурс]: лабораторный практикум	М.: Университетская книга, 2013
Л3.2	Демин Н. В.	Геоэкологическое проектирование: учебное пособие	М.: РГТУ, 2013
Л3.3	О.А. Хлебосолова, Е.А. Абрамова, М.В. Буфетова, А.Н. Гусейнова, А.А. Иванов, А.В. Мазаев, Е.Ю. Савушкина	Москва и Московская область [Электронный ресурс МГРИ] : учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: учебное пособие для обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Геоэкология», уровень «бакалавриат»)	М.: ОнтоПринт, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году		
Э2	Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году»		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Office Professional Plus 2013		
6.3.1.2	Office Professional Plus 2019		
6.3.1.3	ПО "Электронные ведомости"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»		
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
3-47	Аудитория для лекционных, практических и семинарских занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; стул преподавательский - 2 шт.; доска маркерная - 1 шт., проектор с экраном - 1 шт.	
3-17	Аудитория для лекционных, практических и семинарских занятий.	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; стул преподавательский - 1 шт.; доска маркерная - 1 шт., проектор с экраном - 1 шт.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Методические указания по изучению дисциплины «Геоэкология» представлены в Приложении 2 и включают в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности. 2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся. 3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.