

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслахабович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.А.А.КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра экологии и природопользования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
«Геоэкология»

Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Код направления подготовки (специальности)	05.03.06
Профиль подготовки/магистерская программа/специализация	Геоэкология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная

Грозный, 2021

Гайрабеков У.Т. Рабочая программа учебной дисциплины «Геоэкология» [Текст] / Сост. **Гайрабеков У.Т.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2021.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология и природопользование», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №1 от 30. 08. 2021 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Экология и природопользование», уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.08 2020 г. № 59338, с учетом профиля «Геоэкология», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© **Гайрабеков У.Т.**, 2021

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2021

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Геоэкология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Место дисциплины «Геоэкология» в структуре образовательной программы;
4. Содержание дисциплины «Геоэкология», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Геоэкология»;
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Геоэкология»;
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Геоэкология»;
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины «Геоэкология»;
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Геоэкология»;
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Геоэкология», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Геоэкология».

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Геоэкология» показать преемственность геоэкологии, базирующейся на научных разработках выдающихся ученых прошлого из зарубежных стран и России;

– дать знания по основным положениям геоэкологии как науке о взаимодействии на Земле сил неживой природы, сил живого вещества и третьей силы – человеческой цивилизации, а также об организованности освоенного человечеством геопространства и управлении им;

– развить у обучающихся уважение, увлеченность и ответственность перед необходимостью упорной работы, чтобы стать специалистами-геоэкологами;

– воспитать сознание причастности к изучению и работе в области геоэкологии, что особенно необходимо при формировании менталитета гражданина России – страны с сохранившимся одним из самых высоких в мире природным экологическим потенциалом, сбережение которого необходимо для нашего народа и населения всего мира.

Задачи:

– рассмотреть основные теоретические и методологические положения современной геоэкологии, принципы и методы геоэкологических исследований;

– раскрыть содержание антропогенных изменений в геоэкосистемах;

– выявить влияние антропогенной деятельности на техногенные изменения природных компонентов и сред;

– охарактеризовать основные типы геотехнических систем;

– формировать у студентов экологическое мировоззрение, мышление и экологическую культуру;

– научить студентов выбору необходимых мероприятий по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Геоэкология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»:

профессиональных (ПК):

ОПК- 2- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.

ОПК 4- владением базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: структурно-функциональные особенности геопространства как сферы хозяйственной деятельности человечества

Уметь: управлять нарушенными человеком функциональными звеньями геопространства с учетом их внутренней природной специфики, особенностей

антропогенных изменений и средообразующей роли в звене следующего более высокого иерархического ранга

Владеть: навыками полевых работ, лабораторных исследований и ГИС-технологиями.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Геоэкология» относится к дисциплинам базовой части учебного плана (Б1.Б.15.02). Изучение дисциплины «Геоэкология» является базовым для освоения последующих дисциплин «Глобальная и региональная геоэкология» и «Использование природных ресурсов и их охрана», по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	4 семестр	5 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	64	50	114
<i>Лекции (Л)</i>	32	16	46
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	32	34	64
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>			
Самостоятельная работа:	80	56	140
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачет/экзамен	зачет	экзамен	экзамен

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Введение в геоэкологию, предмет и задачи	Теоретические и методологические основы геоэкологии. Экосфера Земли как сложная природная система. Особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе и актуальность проблемы охраны окружающей среды. Системный характер проблем геоэкологии. Становление, развитие и современное состояние геоэкологии. Объект,	ПЗ, Т

		предмет и задачи и геоэкологии. Структура геоэкологии. География и экология как теоретические основы геоэкологии. Сущность геоэкологического подхода исследования объектов и его отличие от географического и экологического подходов. Основные принципы геоэкологических исследований. Методы геоэкологических исследований. Экосфера и ее вещественно-энергетические особенности. Роль биоты в функционировании экосферы. Географическая среда. Социально-экономические факторы преобразования экосферы	
2	Антропогенные изменения природных систем	Антропогенное воздействие на природные системы. Классификация антропогенных воздействий. Антропогенные изменения природных процессов в природных системах. Изменение природных систем в различные исторические эпохи.	Д, Э, ПЗ
3	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования	Природные ресурсы и их классификация. Геоэкологические требования к использованию и охране природных ресурсов. Эколого-ресурсная дифференциация территории СНГ. Геоэкологические последствия использования природных ресурсов. Основные направления рационального использования и охраны природных ресурсов.	К, ПЗ
4	Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли	Антропогенное воздействие на литосферу. Геологическая среда. Добыча полезных ископаемых. Основные направления рационального использования минерально-сырьевых ресурсов и охраны недр. Экогеоморфология. Основные виды антропогенной трансформации рельефа. Экзогенные природно-антропогенные процессы. Антропогенные землетрясения.	Д, Э, К
5	Геоэкологические проблемы атмосферы Земли	Общие сведения об атмосфере. Загрязнение воздуха: основные источники и загрязнители, последствия. Зависимость загрязнения атмосферы от климатических факторов и рельефа местности. Локальное и планетарное загрязнение атмосферы. Самоочищение атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы. Индекс загрязнения атмосферы. Кислотные осадки: источники, распределение и последствия. Изменение	ПЗ, Т

		озонового слоя земли. Антропогенные изменения климата. Охрана атмосферы. Основные мероприятия по охране атмосферы	
6	Геоэкологические проблемы гидросферы Земли	Вода в гидросфере, ее значение для жизни и хозяйственной деятельности. Водные ресурсы. Географические различия в обеспеченности водными ресурсами. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла. Влияние географических факторов на уровень загрязнения поверхностных водных объектов. Водопользование. Лимитирующие факторы водопользования. Водоотведение. Методы очистки сточных вод. Самоочищение водной среды. Подземные воды и их классификация. Значение подземных вод для населения и хозяйственной деятельности. Инфильтрация атмосферных осадков и пополнение подземных вод. Техногенные процессы при эксплуатации подземных вод. Истощение запасов подземных вод. Загрязнение подземных вод. Мероприятия по охране подземных вод. Основные пути решения проблемы водопользования.	ПЗ, Д, К
7	Геоэкологические проблемы Мирового океана.	Мировой океан как единая экосистема. Контакт океана с другими сопредельными природными системами. Загрязнение Мирового океана. Геоэкологические последствия загрязнения мирового океана. Защита Мирового океана от загрязнения.	ПЗ, Э, К
8	Геоэкологические проблемы использования педосферы Земли	Общие сведения о почве, ее составе и свойствах. Земельные ресурсы. Земельный фонд планеты, его структура и основные направления его изменения. Географические факторы, оказывающие влияние на интенсивность и особенности использования земельных ресурсов. Виды антропогенного воздействия на почву. Неблагоприятные экологические последствия использования земельных ресурсов. Устойчивость почв к различного рода антропогенным воздействиям. Основные пути охраны и рационального использования земельных ресурсов	Т, ПЗ, Э

9	Геоэкологические проблемы использования биологических ресурсов	Понятие биосферы. Биологические ресурсы. Антропогенное воздействие на растительный мир. Лесные ресурсы и геоэкологические последствия их использования. Антропогенное воздействие на животный мир. Понятие о генофонде. Проблема исчезновения видов. Особенности охраны и рационального использования биологических ресурсов.	ПЗ, Э, К
10	Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов	Ландшафт как ресурсо-, средосодержащая и воспроизводящая геоэкосистема. Антропогенный ландшафт. Классификация антропогенных ландшафтов. Общие закономерности функционирования антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов и его рациональное использование. Особо охраняемые природные территории. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Культурный ландшафт: сущность, характерные черты, принципы формирования, основные типы.	Т, ПЗ, Э
11	Региональные геоэкологические проблемы	Острые экологические ситуации и региональные геоэкологические проблемы. Геоэкологические проблемы в индустриально развитых районах. Геоэкологические проблемы в городских агломерациях. Геоэкологические проблемы в районах нового освоения. Геоэкологические проблемы России.	ПЗ, Э, К
12	Геоэкологические проблемы управления природопользованием	Геоэкологическое проектирование. Геоэкологический мониторинг. Геоэкологическая экспертиза. Геоэкологическое районирование. Геоэкологическое прогнозирование	Т, ПЗ, Э
13	Глобальные изменения окружающей природной среды и стратегия выживания человечества	Особенности современного периода развития экономики. Несущая способность (потенциальная емкость) территории. Стратегия выживания человечества. Понятие устойчивого развития.	ПЗ, Д, Э

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в геоэкологию, предмет и задачи	14	2	2		10
2	Антропогенные изменения природных систем	24	6	6		14
3	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования	26	6	6		14
4	Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли	26	6	6		14
5	Геоэкологические проблемы атмосферы Земли	26	6	6		14
6	Геоэкологические проблемы гидросферы Земли	26	6	6		14
	Итого	144	32	32	-	80

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Геоэкологические проблемы Мирового океана.	14	2	4		8
2	Геоэкологические проблемы использования	14	2	4		8

	педосферы Земли					
3	Геоэкологические проблемы использования биологических ресурсов	14	2	4		8
4	Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов	14	2	4		8
5	Региональные геоэкологические проблемы	16	2	6		8
6	Геоэкологические проблемы управления природопользованием	14	2	4		8
7	Глобальные изменения окружающей природной среды и стратегия выживания человечества	18	4	6		8
	Итого	106	16	34	-	56

Самостоятельное изучение разделов дисциплины в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение в геоэкологию, предмет и задачи	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Реферирование, Презентация	10	ОПК- 2 ОПК- 4
Антропогенные изменения природных систем	Самостоятельное изучение литературы	Реферирование, вопросы, дискуссия	14	ОПК- 2 ОПК- 4

Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Реферирование, Презентация	14	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Вопросы, Презентация	14	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические проблемы атмосферы Земли	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы	14	ОПК- 2 ОПК- 4
Всего часов			80	

Самостоятельное изучение разделов дисциплины в 5семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Геоэкологические проблемы Мирового океана.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Реферирование, Презентация	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические проблемы использования педосферы Земли	Самостоятельное изучение литературы	Реферирование, вопросы, дискуссия	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические проблемы использования биологических ресурсов	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Реферирование, Презентация	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Вопросы, Презентация	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Региональные геоэкологические проблемы	Самостоятельное изучение литературы	Вопросы	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Геоэкологические проблемы управления природопользованием	Самостоятельное изучение литературы, подготовка Интернет-обзора	Реферирование, Презентация	8	ОПК- 2 ОПК- 4
Глобальные изменения окружающей природной среды и стратегия	Самостоятельное изучение литературы	Реферирование, вопросы,	8	ОПК- 2 ОПК- 4

выживания человечества		дискуссия		
Всего часов			56	

4.4. Лабораторные занятия не предусмотрены

4.5. Практические (семинарские) занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Теоретические и методологические основы геоэкологии. Экосфера Земли как сложная природная система. Особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе и актуальность проблемы охраны окружающей среды. Системный характер проблем геоэкологии. Становление, развитие и современное состояние геоэкологии. Объект, предмет и задачи и геоэкологии. Структура геоэкологии. География и экология как теоретические основы геоэкологии. Сущность геоэкологического подхода исследования объектов и его отличие от географического и экологического подходов. Основные принципы геоэкологических исследований. Методы геоэкологических исследований. Экосфера и ее вещественно-энергетические особенности. Роль биоты в функционировании экосферы. Географическая среда. Социально-экономические факторы преобразования экосферы	2
2	2	Антропогенное воздействие на природные системы. Классификация антропогенных воздействий. Антропогенные изменения природных процессов в природных системах. Изменение природных систем в различные исторические эпохи.	6

3	3	Природные ресурсы и их классификация. Геоэкологические требования к использованию и охране природных ресурсов. Эколого-ресурсная дифференциация территории СНГ. Геоэкологические последствия использования природных ресурсов. Основные направления рационального использования и охраны природных ресурсов.	6
4	4	Антропогенное воздействие на литосферу. Геологическая среда. Добыча полезных ископаемых. Основные направления рационального использования минерально-сырьевых ресурсов и охраны недр. Экогеоморфология. Основные виды антропогенной трансформации рельефа. Экзогенные природно-антропогенные процессы. Антропогенные землетрясения.	6
5	5	Общие сведения об атмосфере. Загрязнение воздуха: основные источники и загрязнители, последствия. Зависимость загрязнения атмосферы от климатических факторов и рельефа местности. Локальное и планетарное загрязнение атмосферы. Самоочищение атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы. Индекс загрязнения атмосферы. Кислотные осадки: источники, распределение и последствия. Изменение озонового слоя земли. Антропогенные изменения климата. Охрана атмосферы. Основные мероприятия по охране атмосферы	6
6	6	Вода в гидросфере, ее значение для жизни и хозяйственной деятельности. Водные ресурсы. Географические различия в обеспеченности водными ресурсами. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла. Влияние географических факторов на уровень загрязнения поверхностных водных объектов. Водопользование. Лимитирующие факторы водопользования. Водоотведение. Методы очистки сточных вод. Самоочищение водной среды. Подземные	6

		воды и их классификация. Значение подземных вод для населения и хозяйственной деятельности. Инфильтрация атмосферных осадков и пополнение подземных вод. Техногенные процессы при эксплуатации подземных вод. Истощение запасов подземных вод. Загрязнение подземных вод. Мероприятия по охране подземных вод. Основные пути решения проблемы водопользования.	
			32

4.5. Практические (семинарские) занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Мировой океан как единая экосистема. Контакт океана с другими сопредельными природными системами. Загрязнение Мирового океана. Геоэкологические последствия загрязнения мирового океана. Защита Мирового океана от загрязнения.	4
2	2	Общие сведения о почве, ее составе и свойствах. Земельные ресурсы. Земельный фонд планеты, его структура и основные направления его изменения. Географические факторы, оказывающие влияние на интенсивность и особенности использования земельных ресурсов. Виды антропогенного воздействия на почву. Неблагоприятные экологические последствия использования земельных ресурсов. Устойчивость почв к различного рода антропогенным воздействиям. Основные пути охраны и рационального использования земельных ресурсов	4
3	3	Понятие биосферы. Биологические ресурсы. Антропогенное воздействие на растительный мир. Лесные	4

		ресурсы и геоэкологические последствия их использования. Антропогенное воздействие на животный мир. Понятие о генофонде. Проблема исчезновения видов. Особенности охраны и рационального использования биологических ресурсов.	
4	4	Ландшафт как ресурсо-, средосодержащая и воспроизводящая геоэкосистема. Антропогенный ландшафт. Классификация антропогенных ландшафтов. Общие закономерности функционирования антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов и его рациональное использование. Особо охраняемые природные территории. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов. Культурный ландшафт: сущность, характерные черты, принципы формирования, основные типы.	4
5	5	Острые экологические ситуации и региональные геоэкологические проблемы. Геоэкологические проблемы в индустриально развитых районах. Геоэкологические проблемы в городских агломерациях. Геоэкологические проблемы в районах нового освоения. Геоэкологические проблемы России.	6
6	6	Геоэкологическое проектирование. Геоэкологический мониторинг. Геоэкологическая экспертиза. Геоэкологическое районирование. Геоэкологическое прогнозирование	4
7	7	Особенности современного периода развития экономики. Несущая способность (потенциальная емкость) территории. Стратегия выживания человечества. Понятие устойчивого развития.	6
			34

4.6. Курсовая работа - не предусмотрена учебным планом

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятель-ной работы обучающихся

В курсе «Геоэкология» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей, промежуточной аттестации. Текущая аттестация проводится после завершения выполнения каждой из практической работ по теме изучаемой дисциплины в форме устного опроса-собеседования

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра согласно учебным планам.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биогеография с основами экологии»:

1. РПД по дисциплине «Геоэкология» .
2. Примерная тематика рефератов по дисциплине «Геоэкология» и методические рекомендации по работе над рефератом.
3. Терминологический словарь по дисциплине.
- 4.Перечень тем для самостоятельного изучения.
- 5.Перечень вопросов для самоконтроля по самостоятельно изученным темам.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции	Наименование оценочного средства
4 семестр			
1	Введение в геоэкологию, предмет и задачи	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тесты, дискуссия
2	Антропогенные изменения природных систем	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
3	Природные ресурсы и геоэкологические	ОПК- 2	собеседование,

	последствия их использования	ОПК- 4	тестовые задания
4	Геоэкологические аспекты исследования литосферы Земли	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
5	Геоэкологические проблемы атмосферы Земли	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тестовые задания
6	Геоэкологические проблемы гидросферы Земли	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
5 семестр			
7	Геоэкологические проблемы Мирового океана.	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тестовые задания
8	Геоэкологические проблемы использования педосферы Земли	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
9	Геоэкологические проблемы использования биологических ресурсов	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тестовые задания
10	Геоэкологические проблемы исследования ландшафтов	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
11	Региональные геоэкологические проблемы	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тесты, дискуссия
12	Геоэкологические проблемы управления природопользованием	ОПК- 2 ОПК- 4	подготовка и защита реферата, тестовые задания
13	Глобальные изменения окружающей природной среды и стратегия выживания человечества	ОПК- 2 ОПК- 4	собеседование, тестовые задания

Рубежная аттестация №1 по дисциплине «Геоэкология» проходит в форме собеседования, реферата или тестирования:

Примерные вопросы для собеседования

1. Геоэкосистема как объект исследования в геоэкологии
2. История становления и развития геоэкологии
3. Методы геоэкологических исследований
4. Геоэкологическое картографирование

5. Геоэкологические последствия использования природных ресурсов
6. Потенциал загрязнения атмосферы
7. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия.
8. Последствия от ожидаемого потепления климата
9. Нарушение озонового слоя: факторы и процессы, состояние, последствия.
10. Самоочищение водной среды
11. Основные особенности гидросферы
12. Антропогенное воздействие на гидросферу
13. Экологические проблемы регулирования стока рек
14. Основные проблемы качества воды
15. Подземные воды и геоэкологические последствия их использования
16. Экологические проблемы использования биологических ресурсов Мирового океана
17. Экологические проблемы использования минерально-сырьевых ресурсов океана
18. Экологические проблемы использования земельных ресурсов
19. Антропогенное воздействие на почву
20. Антропогенное воздействие на литосферу
21. Особенности проявления техногенных последствий в литосфере
22. Биосфера: основные особенности, роль и значение
23. Современные ландшафты: классификация и распространение.
24. Геоэкологические проблемы обезлесения
25. Геоэкологические проблемы опустынивания
26. Сохранение биологического разнообразия: состояние, проблемы
27. Геоэкологические аспекты влияния транспорта на окружающую среду
28. Геоэкологические аспекты влияния энергетики на окружающую среду
29. Геоэкологические аспекты влияния промышленности на окружающую среду
30. Геоэкологические аспекты влияния сельского хозяйства на окружающую среду
31. Геоэкологические проблемы урбанизации
32. Управление окружающей средой на локальном, региональном и глобальном уровнях
33. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его реализации
34. Стратегии выживания человечества
35. Стратегия устойчивого развития, ее анализ.

Примерные темы рефератов:

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам и, обзорам и статьям.

Тематика рефератов

1. Геосферы Земли и деятельность человека.
2. Геосфера как сложная динамическая саморегулирующаяся система. Функции геосферы: ресурсовоспроизводящая, средообеспечивающая, геохимическая, геодинамическая, геофизическая.

3. Признаки и факторы устойчивого и неустойчивого состояния внутренних структурных единиц геосферы, их геоэкологическое значение.
4. Атмосфера и ее геоэкологические функции.
5. Глобальная экологическая роль атмосферных газов.
6. Экологическая роль природных атмосферных процессов. Природные механизмы самоочищения воздуха.
7. Природные и социально – экономические последствия изменения климата.
8. Стратегии связанные с изменением климат.
9. Гидросфера и ее геоэкологические функции. Геоэкологическая роль глобального гидрологического цикла в водообеспечении природных ландшафтов и населения.
10. Роль гляциосферы в тепловом балансе Земли.
11. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши.
12. Геоэкологические аспекты водного хозяйства: водные ресурсы и водообеспеченность.
13. Проблемы водопотребления, управление водопотреблением и водохозяйственный баланс.
14. Геоэкологические проблемы бессточных областей. Дефицит и деградация вод суши.
15. Демографический «взрыв» и экология.
16. Влияние деятельности человека на атмосферу.
17. Озоновый слой и техногенные причины возникновения озоновых дыр.
18. Изменение климата и парниковый эффект.
19. Проблемы загрязнения морей и океанов.
20. Морские биоресурсы и антропогенная деятельность.
21. Моря и океаны как источник полезных ископаемых.
22. Экологические проблемы Черного и Азовского морей.
23. Человек и подземная гидросфера.
24. Ресурсы пресной воды.
25. Экологические проблемы питьевой воды.
26. Человек и криосфера Земли.
27. Инженерно – строительная деятельность и экология.
28. Горно – техническая деятельность и экология.

Примерные тестовые задания по дисциплине

Геоэкология — это...

- а) экологизированная география
- б) мировоззрение, научная основа взаимодействия человека с природой
- в) ландшафтная экология

- г) междисциплинарная наука, изучающая проблемы экологии по взаимосвязи с геосферными процессами
- д) экологическая биология
- е) экологическая геология
- 2. Геосферы Земли — это...
 - а) океан, педосфера, ледники
 - б) атмосфера, гидросфера, литосфера
 - в) космосфера, галактика, вселенная
- 3. Гелиобиология — это наука, изучающая влияние Солнца на...
 - а) геодинамику Земли
 - б) биоту Земли
 - в) ландшафт Земли
- 4. Гелиопрцессы, влияющие на геоэкологические факторы...
 - а) солнечные вспышки, солнечные бури
 - б) сжатие магнитосферы
 - в) ионосферные возмущения
- 5. Тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера и экзосфера — части...
 - а) гидросферы
 - б) литосферы
 - в) атмосферы
- 6. Общая циркуляция воздушных масс является результатом...
 - а) неравномерного, теплового нагрева тропосферы Солнцем
 - б) их квантования по меридиану на конвективные ячейки валикового типа
 - в) переходом тепла океана в кинетическую энергию атмосферы
- 7. «Озоновая дыра» — это пространство над тропосферой значительных размеров с содержанием озона (O_3)...
 - а) повышенным против среднего
 - б) пониженным наполовину обычного
 - в) средним
- 8. В глобальных структурах струйных воздушных потоков, их столкновении и вихревой циркуляции проявляются...
 - а) торнадо, смерчи и тромбы
 - б) грозовые облачности, молнии и град
 - в) атмосферные циклоны и антициклоны
- 9. Экстремальная группа свойств воды — это...
 - а) фазовые переходы, вариации плотностей, тепловое расширение
 - б) теплоемкость, теплота плавления, теплота испарения
 - в) высокое поверхностное натяжение, растворяющая способность
- 10. Глобальный накопитель тепла...
 - а) атмосфера
 - б) иедосфера
 - в) Мировой океан
- И. Наиболее опасный для экологии тип земной коры...
 - а) континентальный
 - б) переходный
 - в) океанический
- 12. Непреложная истина в экологии — это...
 - а) человек — хозяин природы
 - б) главенство рыночной экономики
 - в) гармония производства и потребления
 - г) стремление к социальной справедливости
 - д) гармония взаимодействий человека и природы

13. Техногенные объекты, предприятия, которые могут вызвать глобальные загрязнения окружающей среды, в последовательности повышения их опасности:
- а) атомная промышленность
 - б) химическая промышленность
 - в) цветная металлургия
 - г) черная металлургия
 - д) нефтедобывающие и перерабатывающие отрасли
14. Что главное в докладах Римского клуба?
- а) идея о господствующем положении человека в природе б) рекомендации по оптимизации глобальных экологических противоречий
 - в) доминирование в обществе интересов мирового рынка
15. Приведите соответствующие определения следующим подходам к решению вопросов природопользования:
- Наименование подходов: Определение подходов:*
- а) натуралистический а) превосходство человека (общества) над природой
 - б) потребительский б) невмешательство в природу или «назад к природе»
 - в) концептуалистический в) экологический пессимизм (тревожное ожидание)
 - г) конструктивистский г) ограничение пределов роста народонаселения планеты
 - д) мальтузианский д) глобальное управление природной средой
16. Противовес глобальному экологическому рационализму природопользования...
- а) экологическая охрана природы
 - б) экологический иррационализм
 - в) экологическая достаточность
17. Основа принципа экологического рационализма...
- а) экологическая целесообразность
 - б) производственная необходимость
 - в) корпоративные или социальные интересы
 - г) потенциал экологической достаточности
18. Главные задачи экологической охраны природы...
- а) сохранение природных ландшафтов, их биоценоза
 - б) минимизация совокупных потерь лесной и живой природы
 - в) восстановление чистоты водного и воздушного бассейнов
 - г) научно обоснованное землепользование
19. Природные объекты, обладающие экологической потребительной стоимостью...
- а) водный и воздушный бассейн, природные ландшафты
 - б) земельные и лесные угодья, запасы подземных вод
 - в) запасы полезных ископаемых
20. Эффективность экологической охраны окружающей среды оценивается...
- а) как системный показатель прибыли, полученный от сохранения чистоты продуктивности природной среды, являющейся индикатором здоровья людей и продолжительности их жизни
 - б) как системный показатель прибыли, полученный от сохранения и рационального использования природных ресурсов и естественных условий в) как показатель эколого-социально-экономической прибыли, понимаемый как конечный результат природоохранных мероприятий
21. Роль кадастров и реестров природных ресурсов в управлении и экономическом регулировании экологической охраны природы и окружающей среды...
- а) введение стимулирующих льготных налогов, цен на экологически чистую продукцию

- б) дифференцирование взимания платы за пользование природными ресурсами с учетом ренты
 - в) установление нормативных налоговых и других видов платежей, штрафных санкций за загрязнение окружающей среды
22. Последовательность видов транспорта по степени снижения их вредного воздействия на окружающую среду...
- а) ракетно-космический
 - б) водный
 - в) авиационный
 - г) железнодорожный
 - д) автомобильный
 - е) трубопроводный
23. Последовательность увеличения экологической нагрузки на окружающую среду объектов топливно-энергетического комплекса...
- а) ТЭС, функционирующие на сжигании угля и горючих сланцев
 - б) ТЭС — на сжигании нефтепродуктов
 - в) ТЭС, работающие на газе
 - г) АЭС — в случае безаварийной работы
 - д) геотермальные электростанции
24. Перечислите экозащитное оборудование: пылеулавливающее, газулавливающее, водного хозяйства:
- а) адсорбционные установки, адсорбенты, десорбенты
 - б) циклоны, скрубберы, фильтры с продувкой
 - в) артезианские скважины, насосные станции, очистные сооружения
25. Выберите определение понятиям: природоохранного права как синонима экологического права, экологического права как гражданского права; экологического права как ветви юридического права:
- а) право граждан нынешнего и будущих поколений на экологически чистую для здоровья окружающую среду, социальные, правовые, духовные и культурные гарантии
 - б) совокупность законов и постановлений государства, относящихся к охране природных ресурсов и среды жизни
 - в) ветвь общероссийского права, регулирующая общественно- экологические и правовые отношения в сфере взаимодействия общества и природы
26. Юридическую ответственность за экологические правонарушения несут...
- а) штатные сотрудники природоохранных организаций
 - б) должностные (юридические) и физические лица, причастные к экологическим правонарушениям
 - в) члены общественных природоохранных организаций
27. Статья Уголовного кодекса в сфере экологии предусматривает лишение свободы сроком от 12 до 20 лет...
- а) загрязнение вод (ст. 250)
 - б) загрязнение атмосферы (ст. 251)
 - в) экоцид (ст. 358)
 - г) нарушение правил охраны и использования недр (ст. 255)
28. На повестке дня конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г. рассматривались...
- а) декларация об окружающей среде и развитии
 - б) заявление о принципах отношения к лесам
 - в) Киотский протокол об ограничении выбросов в атмосферу парниковых газов
29. Альтернатива неконтролируемым свалкам ТБО...
- а) несанкционированные свалки ТБО
 - б) полигоны ТБО
 - в) санкционированные свалки ТБО

г) технологические отвалы

Вопросы для текущего контроля успеваемости

1. Демографический «взрыв» и экология
2. Влияние хозяйственной деятельности человека на атмосферу
3. Озоновый слой и его влияние на биосферу
4. Парниковый эффект и его геоэкологические особенности
5. Геоэкологические особенности состояния морей и океанов
6. Геоэкологические особенности истощения водных ресурсов
7. Рост населения и геоэкологические проблемы почв
8. Рост населения и геоэкологические проблемы в Китае
9. Рост населения и геоэкологические проблемы в Индонезии
10. Рост населения и геоэкологические проблемы в странах Африки (на примере двух государств)
11. Рост населения и геоэкологические проблемы в странах: Бразилия и Аргентина
12. Геоэкологические проблемы в высокоразвитых странах Европы (Франция, Германия).
13. Геоэкологические проблемы в Испании и Португалии
14. Геоэкологические проблемы России
15. Геоэкологические проблемы постсоветских восточноевропейских государств (Молдавия, Украина, Белоруссия)
16. Геоэкологические проблемы постсоветских азиатских государств (Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Узбекистан)
17. Геоэкологические проблемы добычи нефти и газа
18. Геоэкологические проблемы и особенности добычи сырья и получения минеральных удобрений
19. Геоэкологические особенности изменения климата
20. Геоэкологические особенности состояния внутренних морей России
21. Морские биоресурсы и антропогенная деятельность
22. Моря и океаны как источник полезных ископаемых
23. Ресурсы пресной воды
24. Человек и криосфера Земли
25. Геоэкологические проблемы получения растениеводческой продукции России
26. Геоэкологические проблемы земледелия в России
27. Геоэкологические проблемы животноводства России

28. Инженерно – строительная деятельность и экология России

29. Горно – техническая деятельность и экология России

Коллоквиум

Форма проверки и оценивания знаний у студентов в системе образования, представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный контроль знаний по определенным разделам для оценки текущего уровня знаний студентов, а также для повышения знаний студентов.

Вопросы к коллоквиуму

1. Геоэкологические аспекты внешнего долга государств и «свободной» торговли.
2. Классификация природных ресурсов, «геоэкологические услуги» и их потребление.
3. Основные группы социально- экономических факторов состояния геосферы.
4. Значение геоэкологических и социальных факторов в экологической экономике.
5. Хозяйственная деятельность человека и его влияние на состояние морей и океанов.
6. Геоэкологические проблемы орошения и осушения земель.
7. Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в геосфере, их научные результаты.

Перечень тем для самостоятельной работы и семинарских занятий

1. Эссе

1. Геоэкологическая роль технического прогресса.
2. Население мира как геоэкологический фактор.
3. Международное экологическое право как основа мировой экологической политики.
4. Роль социально – экономических структур в техногенном изменении геосферы.
5. Геоэкологическая роль глобального гидрологического цикла в водообеспечении природных ландшафтов и населения.
6. Техногенная миграция вещества и трансформация ландшафтов.
7. Геоэкологические проблемы океанических побережий и прибрежных зон внутренних морей.
8. Понятие о геоэкосоциосистемах. Геоэкологические аспекты урбанизации.
9. Социально – экономические факторы, влияющие на экологические функции геосфер.

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Территориальная организация геосферы

2. Структура геосферы: литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера, ландшафтная сфера, экономическая и социальная сферы.
3. Вертикальные и горизонтальные связи между сферами как механизм, регулирующий функционирование, эволюцию и устойчивость геосферы.
4. Геосферы и экосфера.
5. Экологические функции геосфер.
6. Социально – экономические факторы, влияющие на экологические функции геосфер.
7. Энергетические и вещественные особенности экосферы: тепловой баланс, глобальные циклы вещества
8. Роль биоты в функционировании экосферы
9. Географическая зональность ландшафтов мира и ее эволюция.
10. Природные и природно – антропогенные ландшафты, их классификация по направлению и интенсивности хозяйственного освоения, по геологическому качеству.

Вопросы для анализа

1. Атмосфера и ее геоэкологические функции.
2. Глобальная экологическая роль атмосферных газов.
3. Экологическая роль природных атмосферных процессов.
4. Природные механизмы самоочищения воздуха.
5. Природные и социально – экономические последствия изменения климата.
6. Деграция озонового слоя. Конвенция по защите озонового слоя и Монреальский протокол.
7. Стратегии связанные с изменением климата.
8. Гидросфера и ее геоэкологические функции.
9. Геоэкологическая роль глобального гидрологического цикла в водообеспечении природных ландшафтов и населения.
10. Роль гляциосферы в тепловом балансе Земли.
11. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши.
12. Геоэкологические аспекты водного хозяйства: водные ресурсы и водообеспеченность. Проблемы водопотребления, управление водопотреблением и водохозяйственный баланс.
13. Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей, бессточных областей. Дефицит и деграция вод суши.

Самостоятельная работа

Вопросы для анализа, реферирования

1. Биосфера и ландшафты Земли.

2. Сбалансированные глобальные биогеохимические циклы важнейших элементов.
3. Учение А. И. Перельмана Н.С.Касимова о геохимических барьерах.
4. Роль биоты в функционировании геоэкоферы.
5. Биотическое управление экосферой и роль антропогенной деятельности.
6. Современная дестабилизация биосферы.
7. Современные ландшафты мира.
8. Антропогенные преобразования ландшафтов. Техногенная миграция вещества и трансформация ландшафтов.
9. Биотрансформация и биоаккумуляция загрязняющих веществ.
10. Проблемы сокращения лесов, опустынивания, сохранения биологического разнообразия.
11. Механизмы воздействия загрязняющих веществ на растительные и животные организмы.
12. Миграция загрязнителей в биокосных системах.
13. Функционирование ландшафтов (геосистем) в условиях антропогенеза.
14. Природная устойчивость и самоочищающая способность геосистем.

Вопросы для самоконтроля

Цель – концентрирование внимания студентов на работе с лекционным материалом, более четкому написанию лекций, дополнение некоторых положений и определений в домашних условиях при работе с учебниками и дополнительной литературой, с интернет – ресурсами

1. Назовите факторы деградации почв.
2. Какова роль гумусовых веществ в почвах в мобилизации тяжелых металлов?
3. Назовите экологические и ресурсные функции литосферы.
4. Какова роль биоты в функционировании геосферы?
5. Каковы социально – экономические факторы изменения климата (климатологические модели)?
6. Назовите механизмы воздействия загрязняющих веществ на растительные и животные организмы.
7. Какова роль городов в образовании техногенных потоков?
8. Каковы закономерности функционирования современной техносферы?

Дискуссия

Вопросы для дискуссии

1. Экологические проблемы сельскохозяйственной деятельности при орошении.

2. Геоэкологические проблемы земледелия (водная и ветровая эрозия почв, химическое загрязнение, физическое состояние почв, засоление и т. д.).
3. Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии.
4. Альтернативные энергетические стратегии человечества.
5. Антропогенная деградация почв.
6. Индикаторы геоэкологического состояния и устойчивого развития.
7. Геоэкологические сценарии изменения глобального климата.
8. Геоэкологические особенности управления состоянием окружающей среды на локальном уровне: технологические стандарты, экологическая экспертиза.

Коллоквиум

Форма проверки и оценивания знаний у студентов в системе образования, представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный контроль знаний по определенным разделам для оценки текущего уровня знаний студентов, а также для повышения знаний студентов.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины «Геоэкология».

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме **экзамена**. Экзамен – это итоговое проверочное испытание. К экзамену допускаются студенты, набравшие 41 балл в течении семестра по балльно–рейтинговому положению ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет».

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Геоэкология»

1. Особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе и актуальность проблемы охраны окружающей среды.
2. Становление, развитие и современное состояние геоэкологии.
3. Объект, предмет и задачи геоэкологии.
4. Геоэкологические аспекты энергетики.
5. Проблемы обезлесения.
6. Основные принципы геоэкологических исследований.
7. Методы геоэкологических исследований.
8. Антропогенное воздействие на природные системы.
9. Классификация антропогенных воздействий.
10. Антропогенные изменения природных процессов в геоэкосистемах.
11. Изменение природных систем в различные исторические периоды.
12. Природные ресурсы и их классификация.

13. Геоэкологические последствия использования природных ресурсов.
14. Антропогенное воздействие на литосферу. Геологическая среда.
15. Основные направления рационального использования минеральных ресурсов.
16. Экзогенные природно-антропогенные процессы.
17. Антропогенные землетрясения.
18. Общие сведения об атмосфере. Загрязнение воздуха: основные источники и загрязнители атмосферы, геоэкологические последствия.
19. Зависимость загрязнения атмосферы от климатических факторов и рельефа местности.
20. Локальное и планетарное загрязнение атмосферы.
21. Парниковый эффект.
22. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия.
23. Изменение озонового слоя Земли.
24. Антропогенные изменения климата.
25. Гидросфера. Роль воды и ее запасы на земле. Водные ресурсы. Географические различия в обеспеченности водными ресурсами.
26. Основные пути решения проблем водопользования.
27. Мировой океан как единая экосистема.
28. Загрязнение Мирового океана.
29. Геоэкологические последствия загрязнения Мирового океана.
30. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла.
31. Подземные воды и их классификация.
32. Техногенные процессы при эксплуатации подземных вод.
33. Истощение запасов подземных вод.
34. Загрязнение подземных вод.
35. Общие сведения о почве, ее составе и свойствах. Земельные ресурсы. Земельный фонд планеты, его структура и основные направления его изменения.
36. Виды антропогенного воздействия на почву.
37. Неблагоприятные экологические последствия использования земельных ресурсов.
38. Устойчивость почв к антропогенным воздействиям.
39. Основные пути охраны и рационального использования земельных ресурсов.
40. Понятие биосферы. Биологические ресурсы.
41. Антропогенное воздействие на растительный и животный мир.
42. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства.
43. Понятие о генофонде. Проблема исчезновения видов.
44. Особенности охраны и рационального использования биологических ресурсов.

45. Геоэкологические аспекты промышленного производства.
46. Антропогенный ландшафт. Классификация антропогенных ландшафтов, закономерности функционирования антропогенных ландшафтов.
47. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов и его рациональное использование.
48. Особо охраняемые природные территории.
49. Рациональное использование и охрана антропогенных ландшафтов.
50. Геоэкологические аспекты транспорта.
51. Экосфера Земли как сложная система.
52. Региональные геоэкологические проблемы.
53. Геоэкологический мониторинг.
54. Геоэкологическое прогнозирование.
55. Экологический кризис современной цивилизации.
56. Системные особенности предмета геоэкологии. Глобальные и универсальные проблемы геоэкологии.
57. История геоэкологии как научного направления.
58. Международное сотрудничество по глобальным проблемам геоэкологии.
59. Экосфера Земли как сложная динамическая система. Гомеостазис экосферы. Роль живого вещества.
60. Население как геоэкологический фактор.
61. Антропогенные изменения атмосферы и их последствия. Загрязнение воздуха.
62. Природные, экономические, социальные и политические последствия изменения климата.
63. Деградация озонового слоя: факторы и процессы. Озоновые «дыры». Международное сотрудничество.
64. Геоэкологические проблемы использования водных ресурсов.
65. Основные проблемы качества воды. Геоэкологические проблемы замкнутых морей России.
66. Современные ландшафты. Классификация и распространение.
67. Проблемы опустынивания.
68. Проблема сохранения генетического разнообразия.
69. Геоэкологические аспекты глобальных кризисных ситуаций: деградация систем жизнеобеспечения экосферы. Ресурсные проблемы.
70. Устойчивое развитие. Этапы и механизмы устойчивого экологически сбалансированного развития экосферы.
71. Выживание человечества. Несущая способность (потенциальная емкость) территории.

72. Геоэкологические аспекты урбанизации.

Шкала и критерии оценивания устного ответа:

Оценка «отлично»	Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине «Геоэкология», но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.
Оценка «хорошо»	Обучающийся показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует понятиями в области биогеографии и экологии. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.
Оценка «удовлетворительно»	Обучающийся показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при приведении практических примеров.
Оценка «неудовлетворительно»	Обучающийся показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них.

Шкала и критерии оценивания письменных работ:

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала.
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, не правильный ответ на вопрос.
0	Не было попытки выполнить задание

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

7.1. Основная литература

1. Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018.— 79 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/80742.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Карлович И.А. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебник для высшей школы/ Карлович И.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2013.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27460.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Смирнов Н.П. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 307 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17894.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Фрумин Г.Т. Геоэкология. Реальность, наукообразные мифы, ошибки, заблуждения [Электронный ресурс]/ Фрумин Г.Т.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17909.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2. Дополнительная литература

1. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия: Учебник. М. : Логос, 2000. 127 с.
2. Бауэр, Л. Забота о ландшафте и охрана природы / Л. Бауэр, Х. Вайничке. – М. : Прогресс, 1971. – 264 с.
3. Бахтеев М.К. Геоэкология. Учебное пособие. М. : 2001
4. Братков В.В. Геоэкология. Учебное пособие для студентов. Ставрополь: Илекса Изд – во СГУ Сервисшкола, 2001. 247 с.
5. Братков, В. В. Геоэкология: учеб. пособие / В. В. Братков, Н. И. Овдиенко. – М.: Высш. шк., 2006. – 271 с.
6. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования / отв. ред. В. С. Преображенский, Т. Д. Александрова. – М. : Наука, 1989. – 114 с.
7. Геоэкологические подходы к проектированию природно-технических систем. – М. : Наука, 1985. – 120 с.
8. Голубев Г.Н. – Глобальная экологическая перспектива 3 . Прошлые, настоящее и перспективы на будущее. Ред. Русского издания. М.: 2002. 504 с.
9. Голубев, Г. Н. Геоэкология : учебник / Г. Н. Голубев. – М. : ГЕОС, 2006. – 338 с.
10. Голубев, Г. Н. Глобальные изменения в экосфере. Учебное пособие. – М.: Изд – во Желдориздат, 2002. – 365 с.
11. Горшков, С. П. Концептуальные основы геоэкологии : учеб. Пособие / С. П. Горшков. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 448 с.
12. Егоренков Л.И., Кочуров Б.И. Геоэкология: Учебное пособие. М.: Финансы и статистика, 2005. 320 с.

13. Егоренков, Л. И. Геоэкология : учеб. пособие / Л. И. Егоренков, Б. И. Кочуров. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 320 с.
14. Емельянов, А. Г. Ландшафтно-экологические основы природопользования : учеб. пособие / А. Г. Емельянов / Тверской ун-т. – Тверь, 1992. – 92 с.
15. Жиров, А. И. Теоретические основы геоэкологии / А. И. Жиров. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2001. – 377 с.
16. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды». – М. : Республика, 2002. – 64 с.
17. Изменения окружающей среды и климата: природные и связанные с ними техногенные катастрофы. Т.3. Опасные природные явления на поверхности суши: механизм и катастрофические следствия. М. ИГ РАН, 2008. 276 с.
18. Карлович И.А. Геоэкология: учебник высшей для школы. М.: Академический проект, 2005. 512 с.
19. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учебн. Пос. для студентов вузов. М.: Академия, 2010. 254 с.
20. Кочуров Б.И. Развитие геоэкологических терминов и понятий// Проблемы региональной экологии. 2000.№3 С. 5-10.
21. Кочуров, Б. И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории: учеб. Пособие / Б. И. Кочуров. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1999. – 154 с.
22. Кочуров, Б. И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: учеб. Пособие / Б. И. Кочуров. – М.– Смоленск: Манжента, 2003. – 384 с.
23. Куракова, Л. И. Современные ландшафты и хозяйственная деятельность: Кн. для учителей. – М.: Просвещение, 1983. – 159 с.
24. Маврищев В.В Основы общей экологии. М.: Высш. Шк., 2000. 317 с.
25. Морачевский Б.Г. Основы геоэкологии. СПб.: С – Петербург ун-та, 1994.352с.
26. Никифоров А.М., Хоружая Т.А. Глобальная экология. М.: ПРИОР,2001. 286 с.
27. Новиков Э.А. Человек и литосфера. М.: Недра,1976. 378 с.
28. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учебное пособие. М.: ФАИР ПРЕСС, 2000.
29. Перельман А.И. Касимов Н.С. Геохимия ландшафта. М.: Астрей- 2000, 1994. 204 с.

30. Петров, К. М. География, экология, культура. Введение в геоэкологию : учеб. пособие / К. М. Петров, А. И. Жиров. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 1995. – 127 с.
31. Петров, К. М. Геоэкология : учебник / К. М. Петров. – СПб. : Роза мира, 2003. – 274 с.
32. Поздеев, В. Б. Становление и современное состояние геоэкологии : учеб. пособие / В. Б. Поздеев. – Смоленск: Маджента, 2004. – 324 с.
33. Поздеев, В. Б. Введение в геоэкологию. Предпосылки географической экологии : учеб. пособие / В. Б. Поздеев. – Смоленск: Изд-во СГПУ, 1999. – 120 с.
34. Проблемы мирового океана СБ.- М.: Знание,1991. 144 с.
35. Родзевич, Н. Н. Геоэкология и природопользование: учеб. для вузов / Н. Н. Родзевич. – М.: Дрофа, 2003, 256 с.
36. Современные глобальные изменения природной среды.М.: Научный мир,2006. Т. 1-2. 696 с.
37. Толстихин О.Н. Земля в руках людей. М.: Недра,1991. 160 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Ekosystems
2. Environmental Monitoring and Assessment
3. Environmental Pollution
4. Environmental Science and Technology
5. Environmetrics
6. European Environment
7. Journal of Environmental Monitoring
8. Journal of chemical Ecology

Периодические издания:

1. Сайт Института мировых природных ресурсов www.wri.org
2. Сайт Программы ООН по окружающей среде www.unep.org
3. Сайт Всемирной Продовольственной и Сельскохозяйственной Организации www.fao.org
4. Программа Google Earth
5. World energy resources and consumption. http://en.wikipedia.org/wiki/Power_consumption

Вестник Российской академии с/х наук;
География и природные ресурсы;

Природа и человек;
Природа;
Проблемы региональной экологии;
Экологические ведомости;
Экология и жизнь.

Интернет – ресурсы:

Сайт «Геоэкология» <http://www.Geoecologia.ru>
ФАО <http://www.fao.org>
World Resources Institute <http://www.wri.org/>
Environment European Agency <http://eea.eu.org/>
Министерство природных ресурсов РФ <http://www.mnr.gov.ru/part/?pid153>.
BIODAT <http://www.biodat.ru>.
Россия в окружающем мире (ежегодник) <http://www.rus.stst.ru>
Российское экологическое федеральное агентство (РЕФИА) <http://www.refia.ru>
Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России» <http://iode.nspu.ru>
Сайт «Геоэкология» <http://www.geoecologia.ru>
[http://dic.academic.ru/contents.nsf/ecology/Экологический словарь](http://dic.academic.ru/contents.nsf/ecology/Экологический_словарь)
[http://www.twirps.com/file/257877/Общая геоэкология](http://www.twirps.com/file/257877/Общая_геоэкология)
[http://www.twirps.com/file/48497/Голубев Г.Н. Геоэкология](http://www.twirps.com/file/48497/Голубев_Г.Н._Геоэкология)
[http://www.twirps.com/file/235139/Братков В.В., Овдиенко Н.И. Геоэкология](http://www.twirps.com/file/235139/Братков_В.В.,_Овдиенко_Н.И._Геоэкология)
[http://www.twirps.com/file/64636/Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В.](http://www.twirps.com/file/64636/Акимова_Т.А.,_Кузьмин_А.П.,_Хаскин_В.В.)

Экология

Природа – Человек – Техника.

Journal of Plant Research

ISSN Print: 0918 -9440 ISSN Online: 1618 -0860

Landscape Ecology

ISSN Print: 0921 -2973 ISSN Online: 1572 -9761

ISSN Print: 0095 -3628 ISSN Online: 1432 -184 X

ISSN Print: 1617- 416X ISSN Online: 1861 -8952

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по практическим занятиям:

Темы практических занятий отражены в рабочей программе соответствующей учебной дисциплины. При изучении гуманитарных и социальных дисциплин основным видом практических занятий является *семинар*. Чаще всего это обсуждение трех-четырех

вопросов со всеми студентами группы или заслушивание докладов и рефератов отдельных студентов. На практических занятиях также используются интерактивные методы обучения: дискуссии, эссе, индивидуальные и групповые презентации.

Семинар, предполагает вступительное слово преподавателя, затем контроль теоретических знаний и/или выполнение практических заданий, далее следует подведение итогов.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно- теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное – уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лабораторной работе необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Составить план-конспект своего выступления, обращаться за методической помощью к преподавателю. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться библиотекой ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки, а также воспользоваться читальными залами вуза.

Работа над основной и дополнительной литературой. Учебная литература подразделяется на учебники (общего назначения, специализированные), учебные пособия (конспекты лекций, сборники лабораторных работ, хрестоматии, пособия по курсовому и дипломному проектированию, учебные словари) и учебно-методические материалы (документы, тексты лекций, задания на семинары и лабораторные работы, дидактические материалы преподавателю для учебных занятий по дисциплине и др.). Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных в рабочей программе дисциплины учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов. Это способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит студентов отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что чрезвычайно важно в условиях большого количества разнообразных сведений. Большинство студентов, имея хорошие начальные навыки работы с первоисточниками, все же не умеют в короткий срок извлечь требуемую информацию из большого объема. Можно рекомендовать следующую последовательность получения информации путем изучения в издании: заглавия; фамилии автора; наименования издательства (или учреждения, выпустившего книгу); времени издания; количества изданий (первое, второе и т.д.); аннотации; оглавления; введения или предисловия; справочно-библиографического аппарата (списка литературы, указателей, приложений и т.д.), первых предложений абзацев и иллюстративного материала в представляющих интерес главах. При наличии достаточного времени вызвавшие интерес главы изучаются более внимательно с пометками необходимых материалов закладками. При необходимости сведения могут быть выписаны или ксерокопированы.

Для накопления информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. Подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной работы на последнем курсе.

Самостоятельная работа студента в библиотеке. Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом вуза. Эта работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов как очной, так и заочной формы обучения; в том числе:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на абонементе;

- б) изучение книг, журналов, газет – в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки вуза.

При подготовке докладов и иных форм итоговой работы студентов, представляемых ими на практических занятиях, важным является формирование библиографии по изучаемой тематике. При этом рекомендуется использовать несколько категорий источников информации – учебные пособия для ВУЗов, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов в оригинале. Весь собранный материал следует систематизировать, выявить ключевые вопросы изучаемой тематики и осуществить сравнительный анализ мнений различных авторов по существу этих вопросов. Конструктивным в этой работе является выработка умения обобщать большой объем материала, делать выводы. Весьма позитивным при этом также следует считать попытку студента выработать собственную точку зрения по исследуемой проблематике.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При реализации учебной работы по дисциплине «Геоэкология», с целью формирования общекультурных компетенций и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» реализуется компетентностный подход. По данной дисциплине предусмотрены практические (семинарские) занятия, где используются в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий: обсуждение докладов, дискуссия, контент-анализ, презентации, внеаудиторная работа в научной библиотеке. Лекции ведутся с использованием презентаций по теме занятий. Для контроля усвоения учебного материала используются устные опросы и письменные практические работы.

Также в рамках дисциплины «Геоэкология» осуществляется подготовка презентаций.

Презентация выполняется в программе Power Point. Слайды должны быть наглядным отражением содержания работы по теме.

- Первый слайд должен содержать следующую информацию: тему доклада, фамилию автора.
- На втором слайде размещается текст, содержащий цель доклада.
- Последующие слайды могут содержать схемы, картинки, краткий текст, фотографии с названиями и, если это необходимо, то пояснениями к ним.

Текст в слайдах должен быть кратким. Он может использоваться в заголовках слайда, пояснять иллюстрации или представлять краткую текстовую информацию.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных занятий и проведения лабораторных работ кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 1-45, 2-33, 2-50, где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор) для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающие реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Геоэкология».