Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.11.2023 15:33:46
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра химии, географии и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ"
Геоэкология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Химии, географии и методики их преподавания**
Учебный план	ЕГФ-б21БГо(5г) Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Биология» и «География»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	44	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Воробьева Ольга Владимировна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Геоэкология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2020 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии, географии и методики их преподавания

Протокол от 25.08.2020 г. № 1
Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ
Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.
Зав. кафедрой Панфилова Л.В.

Начальник УОП

_____Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: освоение основ геоэкологии
Задачи изучения дисциплины:
1) изучить теоретические и методологические основы геогэкологии;
2) усвоить геоэкологические аспекты природно-техногенных систем
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.08

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Картография с основами топографии

Геология

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Общее землеведение

Ландшафтоведение

Основы экономики и технологмии отраслей хозяйства

Общая экономическая и социальная география

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Знает особенности взаимодействия человека и природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций; геоэкологические аспекты функционирования и состояния основных природно-техногенных систем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Теоретические и методологические основы геоэкологии			
1.1	Геоэкология как наука. Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования /Лек/	2	2	0
1.2	Геоэкология как наука /Лаб/	2	2	0
1.3	Геоэкология как наука /Ср/	2	4	0
1.4	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования /Лаб/	2	2	0
1.5	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования /Ср/	2	4	0
1.6	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества /Лек/	2	2	0
1.7	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества /Лаб/	2	2	2
1.8	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества /Ср/	2	8	0
	Раздел. 2. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем			
2.1	Геоэкологические проблемы промышленного производства /Лек/	2	2	2
2.2	Геоэкологические проблемы промышленного производства /Лаб/	2	4	0
2.3	Геоэкологические проблемы промышленного производства /Ср/	2	8	0
2.4	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства и сельскохозяйственного производства /Лек/	2	2	0
2.5	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства /Лаб/	2	2	0
2.6	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства /Ср/	2	5	0
2.7	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства /Лаб/	2	2	0
2.8	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства /Ср/	2	5	0
2.9	Геоэкологические аспекты транспорта и промышленного лесопользования /Лек/	2	2	0
2.10	Геоэкологические аспекты транспорта /Лаб/	2	2	2
2.11	Геоэкологические аспекты транспорта /Ср/	2	5	0
2.12	Геоэкологические основы промышленного лесопользования /Лаб/	2	2	0
2.13	Геоэкологические основы промышленного лесопользования /Ср/	2	5	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

2 семестр, 5 лекций, 9 лабораторных занятий

Раздел 1. Теоретические и методологические основы геоэкологии

Лекция № 1 (2 часа)

Геоэкология как наука. Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования

Вопросы и задания

1. Возникновение геоэкологии. Ее основные понятия.
2. Области исследования и вважнейшие задачи геоэкологии.
3. Понятие природопользования, его виды.
4.Классификация природных ресурсов.
5.Природно-ресурсный потенциал территории
6. Хозяйственная деятельность и изменение ПР.

Лабораторное занятие №1 (2 часа)

Геоэкология как наука

Вопровы и задания.

1. На основе анализа данных таблицы познакомьтесь с существующими в настоящее время точками зрения в понимании геоэкологии как науки.
2. Перечислите предпосылки возникновения геоэкологии как науки.
3. Составьте глоссарий основных понятий геоэкологии.

Лабораторное занятие №2 (2 часа)

Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования

Вопросы и задания

1. Составьте схему классификации природных ресурсов по признаку исчерпаемости.
2. На основании данных таблицы составьте список природных ресурсов, которые:

- имеют ограниченные по времени перспективы использования;
- имеют практически ограниченные по времени перспективы использования;
- используются мало (из-за определенных особенностей);
- наиболее сильнотрансформированы.

Лекция № 2 (2 часа).

Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества

Вопросы и задания

1. Исторические этапы воздействия общества на окружающую среду.
2. Изменение природы человеком в новейшее время.
3. Глобальный экологический кризис современности и его проявления на планете.

Лабораторное занятие № 3 (2 часа).

Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества

Вопросы и задания

1.Сообщения студентов о регионах России, где сложилась сложная экологическая ситуация. Обсуждение проблемных вопросов.
2. Проанализируйте данные таблиц. Сделайте вывод о состоянии окружающей природной среды.
3. Составьте схему: «Глобальные экологические проблемы».
4. Составьте схему: «Основные изменения глобальной экологической обстановки в конце XX века».
5. На основании данных таблицы сделайте вывод об основных тенденциях изменений окружающей среды, наблюдающихся в настоящее время.
6. На контурную карту нанесите регионы мира со значительными изменениями окружающей среды, развивающимися в настоящее время.
7. На контурную карту нанесите регионы России, где проявляется острая экологическая ситуация (по материалам Института географии РАН).
8. На основе выступлений студентов заполните сводную таблицу: «Регионы с очень острой экологической ситуацией»
9. Контрольный тест по разделу.

Лекция № 3 (2 часа).

Геоэкологические проблемы промышленного производства

Вопросы и задания (обсуждение в ходе беседы и демонстрации мультимедийной презентации)

1. Проблемы рационального природопользования в горнодобывающей промышленности.
2. Воздействие промышленного производства на ОС.
3.Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей.
4. Переработка и утилизация твердых отходов.
5. Физическое загрязнение среды.
6. Геоэкологические проблемы энергетики.

Лабораторное занятие № 4-5 (4 часа).

Геоэкологические проблемы промышленного производства

Вопросы и задания

1.Составьте схему «Классификация минеральных ресурсов»

2.На основе анализа данных таблицы, ответьте на вопросы:

- Отрасли какой промышленности (добывающей или обрабатывающей) оказывают наибольшее негативное влияние на атмосферный воздух и состояние поверхностных и подземных вод.
- Какая отрасль добывающей промышленности, наиболее сильно влияет на: газовый состав атмосферы; состояние объектов гидросферы.
- Какие 3 отрасли обрабатывающей промышленности, наиболее сильно влияющие на: газовый состав атмосферы; состояние

объектов гидросферы.
3.Познакомьтесь с данными таблицы: «Влияние промышленных узлов на окружающую среду». На основе нее составьте картосхему влияния промышленных узлов на контурной карте.

Лекция №4 (2 часа)

Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства и сельскохозяйственного производства

Вопросы и задания
1. Водные ресурсы и водопотребление. Качество вод суши.
2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
3. Воздействие сельского хозяйства на окружающую среду
4. Современные процессы деградации земельных ресурсов мира
5. Глобальная продовольственная проблема

Лабораторное занятие № 6 (2 часа).

Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства

Вопросы и задания
1.Проанализируйте данные таблицы. Сделайте вывод о объемах запасов пресных вод планеты и их доступности для использования.
2.На контурную карту нанесите регионы мира с разной степенью обеспеченности ресурсами речного стока. Сделайте вывод о разнице в обеспеченности различных регионов.
3.Проанализируйте данные таблицы. Сделайте вывод об изменениях расходования воды в орошаемом земледелии по регионам мира.

Лабораторное занятие № 7 (2 часа).

Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства

Вопросы и задания
1.На основании данных рисунка сделайте вывод о структуре земельного фонда регионов планеты.
2.На основании данных таблицы сделайте вывод об основных причинах деградации почв и степени ее развития.
3.Составьте схему: «Вред, наносимый эрозией почв».
4.Проанализируйте данные таблицы и сделайте вывод об особенностях потребления продуктов питания в странах разных типов

Лекция № 5 (2 часа).

Геоэкологические аспекты транспорта и промышленного лесопользования

Вопросы и задания
1. Мировая транспортная система, ее основные показатели.
2. Основные направления воздействия транспорта на состояние окружающей среды.
3. Особенности воздействия на окружающую среду различных видов транспорта. Меры, направленные на его оптимизацию.
4. Значение лесов. Характеристика лесных ресурсов и лесопользование.
5.Антропогенное влияние на лесные ресурсы.
6.Деградация лесов и обезлесение — глобальные экологические проблемы.

Лабораторное занятие № 8 (2 часа).

Геоэкологические аспекты транспорта

Вопросы и задания
1.Выступления студентов с сообщениями по вопросам и их обсуждение в группе):
- влияние автотранспорта на окружающую среду.
- влияние водного транспорта на окружающую среду.
- влияние воздушного транспорта на окружающую среду.
- влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду.
- влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду.
2. На основе выступлений студентов заполнить сводную таблицу: «Влияние различных видов транспорта на окружающую среду».

Лабораторное занятие № 9 (2 часа).

Геоэкологические основы промышленного лесопользования

Вопросы и задания
1.На контурную карту нанесите основные лесорастительные пояса мира.
2.На контурную карту нанесите территории мира с разной скоростью обезлесения
3.Заполните сводную таблицу: «Проблема обезлесения в различных регионах мира».
4. Контрольный тест по разделу.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Геоэкология как наука	На основе материалов учебных пособий составьте сводную таблицу: «Методы геоэкологических исследований»	Заполненная таблица
2	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования.	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по одной из тем: - Минеральные ресурсы и особенности их использования - земельные и почвенные ресурсы и их использование - Биологические ресурсы и их использование - Водные ресурсы и их использование - Климатические и рекреационные ресурсы и их использование	Выступление в ходе лабораторного занятия

3	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по одному из регионов России с очень острой экологической ситуацией: - Кольский полуостров - Московский регион - Северный Прикаспий - Среднее Поволжье и Прикамье - Промышленная зона Урала - Нефтегазопромысловые районы Западной Сибири - Кузнецкий бассейн - Район озера Байкал - Норильский промышленный район - Калмыкия - Новая Земля - Зона влияния аварии на Чернобыльской АЭС - Рекреационные зоны побережья Черного и Азовского морей	Выступление в ходе лабораторного занятия
4	Геоэкологические проблемы промышленного производства	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по одной из тем: - Способы очистки отходящего загрязненного воздуха от вредных газов и пыли. - Способы очистки загрязненной сточной воды. - Политика управления отходами.	Выступление в ходе лабораторного занятия
5	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по теме: «Главные источники загрязнения природных вод»	Выступление в ходе лабораторного занятия
6	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по теме: «Виды деградации земель»	Выступление в ходе лабораторного занятия
7	Геоэкологические аспекты транспорта	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по одной из тем: - Влияние автотранспорта на окружающую среду. - Влияние водного транспорта на окружающую среду. - Влияние воздушного транспорта на окружающую среду. - Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду. - Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду.	Выступление в ходе лабораторного занятия
8	Геоэкологические основы промышленного лесопользования	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по одной из тем: - Проблема обезлесения в странах Южной Америки - Проблема обезлесения в странах в Африки - Проблема обезлесения в странах зарубежной Азии - Проблема обезлесения в Австралии - Проблема обезлесения в странах Северной Америки - Проблема обезлесения в странах зарубежной Европы - Проблема обезлесения в России	Выступление в ходе лабораторного занятия

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Природные ресурсы и гео-экологические последствия их использования.	Подготовка мультимедийной презентации по одной из тем: - Минеральные ресурсы и особенности их использования - земельные и почвенные ресурсы и их использование - Биологические ресурсы и их использование - Водные ресурсы и их использование - Климатические и рекреационные ресурсы и их использование	Мультимедийная презентация
2	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества	Подготовка мультимедийной презентации по одному из регионов России с очень острой экологической ситуацией: - Кольский полуостров - Московский регион - Северный Прикаспий - Среднее Поволжье и Прикамье - Промышленная зона Урала - Нефтегазопромысловые районы Западной Сибири - Кузнецкий бассейн - Район озера Байкал - Норильский промышленный район	Мультимедийная презентация

		- Калмыкия - Новая Земля - Зона влияния аварии на Чернобыльской АЭС - Рекреационные зоны побережья Черного и Азовского морей	
3	Геоэкологические проблемы промышленного производства	Подготовить мультимедийную презентацию по одной из тем: - Способы очистки отходящего загрязненного воздуха от вредных газов и пыли. - Способы очистки загрязненной сточной воды. - Политика управления отходами.	Мультимедийная презентация
4	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства	Подготовить мультимедийную презентацию «Главные источники загрязнения природных вод»	Мультимедийная презентация
5	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства	Подготовка мультимедийной презентации по теме: «Виды деградации земель»	Мультимедийная презентация
6	Геоэкологические аспекты транспорта	Подготовка мультимедийной презентации по одной из тем: - Влияние автотранспорта на окружающую среду. - Влияние водного транспорта на окружающую среду. - Влияние воздушного транспорта на окружающую среду. - Влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду. - Влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду.	Мультимедийная презентация
7	Геоэкологические основы промышленного лесопользования	Подготовка мультимедийной презентации по одной из тем: - Проблема обезлесения в странах Южной Америки - Проблема обезлесения в странах в Африки - Проблема обезлесения в странах зарубежной Азии - Проблема обезлесения в Австралии - Проблема обезлесения в странах Северной Америки - Проблема обезлесения в странах зарубежной Европы - Проблема обезлесения в России	Мультимедийная презентация

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Маринченко А. В.	Экология : учебник / 9-е изд., стер. – 304 с. : ил., табл., схем. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684223. – Библиогр.: с. 274. – ISBN 978-5-394-04215-7. – Текст : электронный.	Москва : Дашков и К°, 2021.
Л1.2	Гривко Е.В, Шайхутдинова А.А. , Глуховская М.Ю.	Экология: прикладные аспекты URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Богданов И. И.	Геоэкология с основами биогеографии : учебное пособие : [16+] / 4-е изд., стер. – 210 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83074. – ISBN 978-5-9765-1190-3. – Текст : электронный.	Москва : ФЛИНТА, 2021.
Л2.2	Романова С.М., Степанова С.В., Ярошевский А.Б., Шайхиев И.Г.	Экология : учебник URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500685 (дата	Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2017.
Л2.3	Большаков Н.В., Качак В.В.,	Экология : учебник URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716	Москва : Логос, 2013.

	Коберниченко В.Г. и др. ; ред. Тягунов Г.В., Ярошенко Ю.Г..		

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ., Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебно-исследовательская лаборатория геологии, картографии и физической географии. Оснащенность: Комплект учебной мебели, меловая доска, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Гигрометр-1шт., Психрометр-1шт., Гигрограф-1шт., Барограф-1шт., Термограф-1шт., Нивелир-1шт., Теодолит-1шт., Буссоль-3шт., Модель геодезической рейки-1шт., Максимальный термометр (спиртовой)-1шт., Барометр-1шт., Модель для измерения скорости воды-1шт., Таблицы-10шт., Схемы-5шт., Карты-10шт., Практикумы по палеонтологии-10шт., Практикумы по минералогии и петрографии-10шт., Практикумы по исторической геологии- 10шт., Карточки и профили-30шт., Шкала Мооса-10шт., Бисквиты-10шт., Коллекция минералов и горных пород Самарской области-5шт., Коллекции по палеонтологии-12шт., Коллекции по минералогии и петрографии-15шт., Компьютерные диски с методическими материалами-10шт.
7.3	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Служебное помещение. Оснащенность: Шкаф-8шт., Лабораторная посуда, Реактивы, Сетки гербарные, Лопатки, Таблицы.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.
Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.
Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Геоэкология»

Курс 1 Семестр 2

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Теоретические и методологические основы геоэкологии			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	8	11,5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	8,5
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	4
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		22	34
Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	15	21
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	7	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		34	51
Промежуточная аттестация		0	15
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Теоретические и методологические основы геоэкологии»			
1	Аудиторная работа	1. Работа на лекции. Написание конспекта. Критерии оценки: - на лекции не был, конспект отсутствует – 0 баллов; - на лекции работал, конспект неполный или отсутствует, или на лекции не был, конспект неполный – 1 балл; - на лекции работал, конспект достаточно полный или на лекции не был, но конспект полный –1,5 балла; - на лекции работал активно, конспект полный –2 балла. Максимальное количество баллов за задание – 4, минимальное – 2. 2. Работа на лабораторных занятиях. Выполнение заданий (см. методичку). Критерии оценки: - работал на практическом занятии, выполнил все задания (на 86-100%) и без ошибок – 2,5 балла, - есть ошибки, задания выполнены на 71-85% - 2,3 балла, - есть ошибки, задания выполнены на 56-70% – 2 балла, - задание выполнено менее чем на 56% – 0 баллов; Максимальное количество баллов за задание – 7,5, минимальное –6.	1.Геоэкология как наука. 2.Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования 3.Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества Знает: особенности взаимодействия человека и природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций

<table>
<tr><td>2</td><td>Самостоятельная работа (обязательные формы)</td><td>1. Заполнить сводную таблицу: «Методы геоэкологических исследований»
<table><tr><td>Название метода</td><td>Суть метода</td><td>В каких исследованиях применяется</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>Критерии оценки:
- все столбцы заполнены верно –4,5 балла,
- есть ошибки во 2-3 столбцах – 3 балла,
- есть ошибки в 1-2 столбцах – 2 балла,
- все столбцы заполнены неверно – 0 баллов.
Максимальное количество баллов за задание – 4,5, минимальное – 2.
2. Подготовка теоретического материала и выступление с ним в ходе занятия.
Критерии оценки:
2 балла – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен полно, студент хорошо владеет материалом (задание выполнены на на 86-100%);
1,7 балла – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен достаточно полно, студент недостаточно хорошо владеет материалом (задание выполнены на 71-85%);
1,5 балл – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен поверхностно, студент плохо владеет материалом (задание выполнено на 56-70%)
Максимальное количество баллов за задание – 4, минимальное – 3.</td><td>1.Геоэкология как наука.
2.Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования
3.Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества
Знает: особенности взаимодействия человека и природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Самостоятельная работа (на выбор)</td><td>Создание электронной презентации.
Критерии оценки:
2 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 86-100%;
1,8 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 71-85%;
1,6 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 56-70%
1,5 балла – в оформлении ошибки (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 56-70%
Максимальное количество баллов за задание – 4, минимальное – 3</td><td>1.Геоэкология как наука.
2.Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования
3.Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества
Знает: особенности взаимодействия человека и природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций</td></tr>
<tr><td colspan="2">Контрольное мероприятие по разделу</td><td>Выполнение тестовых заданий:
1. В какое время началось преобразование природной среды человеком?
А) в первобытную эпоху;
Б) в рабовладельческую эпоху;
В) в феодальную эпоху;
Г) в капиталистическую эпоху
2. С чем это было связано начало преобразования природной среды человеком?
А) с собирательством и охотой;
Б) с появлением промышленности;
В) с появлением и развитием сельского хозяйства;
Г) с увеличением численности населения</td><td>1.Геоэкология как наука.
2.Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования
3.Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества
Знает: особенности взаимодействия человека и природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций</td></tr>
</table>

	3. В какой период появились антропогенные ландшафты? А) в первобытную эпоху; Б) в рабовладельческую эпоху; В) в феодальную эпоху; Г) в капиталистическую эпоху. 4. Во время какого этапа преобразование природной среды человеком приняло глобальный характер? А) в период зарождения капиталистических отношений; Б) в период развития капиталистических отношений; В) в период развитого индустриального общества. 5. Геоэкология – это наука: А) о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей средой; Б) о размещении природных ресурсов; В) об изменениях, происходящих в геосферных оболочках Земли под влиянием природных и техногенных факторов; Г) об охране природы. 6. Все неживое, что окружает человека, называется: А) биотической средой; Б) геологической средой; В) социальной средой; Г) абиотической средой 7. К глобальным экологическим проблемам не относится: А) проблема разрушения озонового слоя; Б) проблема сокращения видового разнообразия; В) проблема парникового эффекта; Г) сырьевая проблема 8. Причиной парникового эффекта является: А) повышение температуры воздуха; Б) потепление климата; В) увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере; Г) разрушение озонового слоя атмосферы 9. При рациональном природопользовании: А) извлекаются большие объемы природных ресурсов; Б) обеспечивается воспроизводство природных ресурсов; В) извлекаются наиболее доступные природные ресурсы; Г) образуется большое количество отходов. 10. К возобновляемым природным ресурсам относятся: А) минерально-сырьевые; Б) топливные; В) биологические; Г) энергия ветра	

		Критерии оценки: за каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 10 (задание выполнено на 86% и более); минимальное – 6 (задание выполнено на 56-70%)	
Промежуточный контроль (количество баллов)		От 21 до 34	
Текущий контроль по разделу «Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем»			
1	Аудиторная работа	1. Работа на лекции. Написание конспекта. Критерии оценки: - на лекции не был, конспект отсутствует – 0 баллов; - на лекции работал, конспект неполный или отсутствует, или на лекции не был, конспект неполный – 1 балл; - на лекции работал, конспект достаточно полный или на лекции не был, но конспект полный –1,5 балла; - на лекции работал активно, конспект полный –2 балла. Максимальное количество баллов за задание – 6, минимальное – 3. 2. Работа на лабораторных занятиях. Выполнение заданий (см. методичку). Критерии оценки: - работал на практическом занятии, выполнил все задания (на 86-100%) и без ошибок – 2,5 балла, - есть ошибки, задания выполнены на 71-85% - 2,3 балла, - есть ошибки, задания выполнены на 56-70% – 2 балла, - задание выполнено менее чем на 56% – 0 баллов; Максимальное количество баллов за задание – 15, минимальное –12.	1.Геоэкологические проблемы промышленного производства 2.Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства 3.Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства 4.Геоэкологические аспекты транспорта 5.Геоэкологические основы промышленного лесопользования Знает: геоэкологические аспекты функционирования и состояния основных природно-техногенных систем
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Подготовка теоретического материала и выступление с ним в ходе занятия. Критерии оценки: 2 балла – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен полно, студент хорошо владеет материалом (задание выполнены на на 86-100%); 1,7 балла – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен достаточно полно, студент недостаточно хорошо владеет материалом (задание выполнены на 71-85%); 1,4 балл – названа тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен поверхностно, студент плохо владеет материалом (задание выполнено на 56-70%) Максимальное количество баллов за задание – 10, минимальное – 7	1.Геоэкологические проблемы промышленного производства 2.Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства 3.Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства 4.Геоэкологические аспекты транспорта 5.Геоэкологические основы промышленного лесопользования Знает: геоэкологические аспекты функционирования и состояния основных природно-техногенных систем
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Создание электронной презентации. Критерии оценки: 2 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 86-100%; 1,7 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 71-85%; 1,5 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 56-70%	1.Геоэкологические проблемы промышленного производства 2.Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства 3.Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства 4.Геоэкологические аспекты транспорта 5.Геоэкологические основы промышленного

		1,2 балла – в оформлении ошибки (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 56-70% Максимальное количество баллов за задание – 10, минимальное – 6	лесопользования Знает: геоэкологические аспекты функционирования и состояния основных природно-техногенных систем
Контрольное мероприятие по разделу		Выполнение тестовых заданий по разделу: 1.Шумовое загрязнение в большей степени является следствием работы …..вида транспорта: А) воздушного, Б) железнодорожного; В) морского; Г) автомобильного 2. Ведущим фактором загрязнения атмосферного воздуха является: А) промышленность; Б) автомобильный транспорт; В) атмосферная циркуляция воздуха; Г) плотная застройка территории 3. Основным водопотребителем является: А) сельское хозяйство; Б) водный транспорт; В) гидроэлектростанции; 4. Отрасли какой промышленности оказывают наибольшее негативное влияние на атмосферный воздух и состояние поверхностных и подземных вод: А) добывающей; Б) обрабатывающей 5. Какая отрасль обрабатывающей промышленности наиболее сильно влияет на газовый состав атмосферы и состояние объектов гидросферы: А) цветная металлургия; Б) промышленность строительных материалов; В) пищевая 6. Наименее обеспечен ресурсами речного стока: А) север Австралии; Б) север Африки; В) север Южной Америки; Г) север Евразии 7. Аэротенки используются при: А) химической очистке сточных вод; Б) механической очистке сточных вод; В) биологической очистке сточных вод; Г) физическая очистка сточных вод. 8. К водопользователям относится: А) сельское хозяйство; Б) водный транспорт;	1.Геоэкологические проблемы промышленного производства 2.Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства 3.Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства 4.Геоэкологические аспекты транспорта 5.Геоэкологические основы промышленного лесопользования Знает: геоэкологические аспекты функционирования и состояния основных природно-техногенных систем

	В) металлургия. 9. Основной причиной деградации почв является: А) водная эрозия; Б) ветровая эрозия; В) химическое загрязнение почв; Г) переуплотнение почв 10. Основной причиной качественного истощения водных ресурсов являются: А) выбросы промышленных предприятий; Б) сточные воды; В) коммунально-бытовое водопотребление; Г) промышленно-энергетическое водопотребление Критерии оценки: за каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 10 (задание выполнено на 86% и более); минимальное – 6 (задание выполнено на 56-70%)	
Промежуточный контроль (количество баллов)	От 35 до 51	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	