Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 15.12.2023 21:44
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-б23БГз(5г6м)
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) «Биология» и «География»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 60
часов на контроль 4

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**7(4.1)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	6	6	6	6
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
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 28.10.2022 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химии, географии и методики их преподавания

Протокол от 30.08.2022 г. № 1
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.09

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Картография с основами топографии

Геология

Общее землеведение

Ландшафтоведение

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

Основы экономики и технологии 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/	7	2	0
1.2	Геоэкология как наука /Ср/	7	2	0
1.3	Природные ресурсы и геоэкологические последствия их использования /Ср/	7	10	0
1.4	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества /Лаб/	7	2	2
1.5	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества /Ср/	7	5	0
	Раздел. 2. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем			
2.1	Геоэкологические проблемы промышленного производства /Лаб/	7	2	0
2.2	Геоэкологические проблемы промышленного производства /Ср/	7	12	0
2.3	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства /Ср/	7	8	0
2.4	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства /Ср/	7	8	0
2.5	Геоэкологические аспекты транспорта /Ср/	7	10	0
2.6	Геоэкологические основы промышленного лесопользования /Лаб//	7	2	0
2.7	Геоэкологические основы промышленного лесопользования /Ср/	7	5	0
	/Зачет/	7	4	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

7 семестр, 1 лекция, 3 лабораторных занятия

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)

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 основе выступлений студентов заполните сводную таблицу: «Регионы с очень острой экологической ситуацией».
7. Контрольный тест по разделу.

Раздел. 2. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем

Лабораторное занятие № 2 (2 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.

Лабораторное занятие № 3 (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: 1. 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.	Конспект
3	Взаимодействие человека и природы на разных этапах развития общества	1. На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - исторические этапы воздействия общества на окружающую среду; - изменение природы человеком в новейшее время; - глобальный экологический кризис современности и его проявления на планете. 2. На контурную карту нанесите регионы мира со значительными изменениями окружающей среды, развивающимися в настоящее время. 3. На контурную карту нанесите регионы России, где проявляется острая экологическая ситуация	Конспект Выполненное задание на к/к Выполненное задание на к/к
4	Геоэкологические проблемы промышленного производства	1. На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - проблемы рационального природопользования в горнодобывающей промышленности; - воздействие промышленного производства на ОС; - защита окружающей среды от промышленных загрязнителей; - переработка и утилизация твердых отходов; - физическое загрязнение среды; - геоэкологические проблемы энергетики. 2. Заполните таблицу: «Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей». Компонент окружающей среды | Название метода (способа) | Суть метода	Конспект Заполненная таблица

		очистки	
5	Геоэкологические аспекты оптимизации водного хозяйства	1.На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - водные ресурсы и водопотребление; - качество вод суши; - рациональное использование и охрана водных ресурсов. 2.На контурную карту нанесите регионы мира с разной степенью обеспеченности ресурсами речного стока. Сделайте вывод о разнице в обеспеченности различных регионов.	Конспект Выполненное задание на к/к
6	Геоэкологические аспекты сельскохозяйственного производства	1. На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - воздействие сельского хозяйства на окружающую среду; - современные процессы деградации земельных ресурсов мира; - глобальная продовольственная проблема.	Конспект
7	Геоэкологические аспекты транспорта	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - 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.	Конспект
8	Геоэкологические основы промышленного лесопользования	На основе материалов учебных пособий подготовить теоретический материал по вопросам: - 1. Значение лесов. 2.Характеристика лесных ресурсов и лесопользование. 3.Антропогенное влияние на лесные ресурсы. 4.Деградация лесов и обезлесение — глобальные экологические проблемы.	Конспект

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	1. 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 - Калмыкия - Новая Земля - Зона влияния аварии на Чернобыльской АЭС - Рекреационные зоны побережья Черного и Азовского морей	Мультимедийная презентация
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;	Мультимедийная презентация

		- влияние воздушного транспорта на окружающую среду; - влияние железнодорожного транспорта на окружающую среду; - влияние трубопроводного транспорта на окружающую среду.	
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., Коберниченко В.Г. и др. ; ред. Тягунов Г.В., Ярошенко Ю.Г..	Экология : учебник URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716	Москва : Логос, 2013.

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 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Теоретические и методологические основы геоэкологии			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	3	4,5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10,5	14
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	3	6
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		22,5	34,5
Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	4	5
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	14,5	20,5
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	9	15
Контрольное мероприятие по разделу		6	10
Промежуточный контроль		33,5	50,5
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 – 2, минимальное – 1. 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 – 2,5; минимальное –2.	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
2	Самостоятельная	1. Заполнить сводную таблицу: «Методы геоэкологических исследований»	1.Геоэкология как наука.

	работа (обязательные формы)	<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 – 3 балла, - есть ошибки во 2-3 столбцах – 2,7 балла, - есть ошибки в 1-2 столбцах – 2,5 балла, - все столбцы заполнены неверно – 0 баллов. Максимальное количество баллов за задание – 3, минимальное – 2,5. 2. Подготовка теоретического материала по предложенным вопросам (см. рабочую программу) Критерии оценки: 3 балла – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен полно (задание выполнены на на 86-100%); 2,5 балла – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен достаточно полно (задание выполнены на 71-85%); 2 балл – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен поверхностно (задание выполнено на 56-70%) 0 баллов – теоретический материал не подготовлен (задание выплнено менее чем на 56% Максимальное количество баллов за задание – 6, минимальное – 4. 3.Работа с контурной картой: Критерии оценки: 2,5 балл – на к/к правильно нанесены все необходимые объекты (задание выполнено на 86-100%); 2,3 балла – на к/к нанесено 71-85% необходимых объектов или правильно указано расположение 71-86% объектов (задание выполнено на 71-85%); 2 балла - на к/к нанесено 56-70% необходимых объектов или правильно указано расположение 56-70% объектов; (задание выполнено на 56-70%) 0 баллов – задание не выполнено или выполнено менее чем на 56% Максимальное количество баллов за задание –5, минимальное – 4.	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
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Создание электронной презентации. Критерии оценки: 3 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 86-100%; 2,5 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 71-85%; 2 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 – 6, минимальное – 3	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
Контрольное мероприятие по разделу		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?	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

	А) с собирательством и охотой; Б) с появлением промышленности; В) с появлением и развитием сельского хозяйства; Г) с увеличением численности населения 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	природы на разных этапах развития общества; геоэкологические последствия использования природных ресурсов; отличительные черты основных видов экологических проблем и ситуаций

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>на 56-70%)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Промежуточный контроль (количество баллов)</td><td>От 22,5 до 34,5</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Текущий контроль по разделу «Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем»</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Аудиторная работа</td><td>1. 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 – 5, минимальное –4.</td><td>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</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Самостоятельная работа (обязательные формы)</td><td>1. Подготовка теоретического материала по предложенным вопросам (см. рабочую программу)
Критерии оценки:
3 балла – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен полно (задание выполнены на на 86-100%);
2,5 балла – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен достаточно полно (задание выполнены на 71-85%);
2 балл – указана тема, по которой подготовлен теоретический материал, вопрос рассмотрен поверхностно (задание выполнено на 56-70%)
0 баллов – теоретический материал не подготовлен (задание выплнено менее чем на 56%
Максимальное количество баллов за задание – 15, минимальное – 10.
2. Заполните сводную таблицу: «Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей».
<table>
<tr><td>Компонент окружающей среды</td><td>Название метода (способа) очистки</td><td>Суть метода</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Критерии оценки:
- все столбцы заполнены верно – 3 балла,
- есть ошибки во 2-3 столбцах – 2,7 балла,
- есть ошибки в 1-2 столбцах – 2,5 балла,
- все столбцы заполнены неверно – 0 баллов.
Максимальное количество баллов за задание – 3, минимальное – 2,5.
3. Работа с контурной картой:
Критерии оценки:
2,5 балла – на к/к правильно нанесены все необходимые объекты (задание выполнено на 86-100%);
2,3 балла – на к/к нанесено 71-85% необходимых объектов или правильно указано расположение 71-86% объектов (задание выполнено на 71-85%);
2 балла - на к/к нанесено 56-70% необходимых объектов или правильно указано расположение 56-70% объектов; (задание выполнено на 56-70%)
0 баллов – задание не выполнено или выполнено менее чем на 56%</td><td>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</td></tr>
</table>

		Максимальное количество баллов за задание – 2,5, минимальное – 2.	
3	Самостоятельная работа (на выбор)	Создание электронной презентации. Критерии оценки: 3 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 86-100%; 2,5 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 71-85%; 2 балла – грамотное оформление (единообразия шрифтов, минимум текста, размещение рисунков и фотографий и т.д.), содержание соответствует теме на 56-70% 1,8 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 – 15, минимальное – 9	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
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;	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) биологической очистке сточных вод; Г) физическая очистка сточных вод. 8. К водопользователям относится: А) сельское хозяйство; Б) водный транспорт; 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 33,5 до 50,5	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	