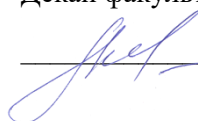


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 20.05.2022
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Астраханский государственный технический университет»
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВО ДРТИ

 А.А. Иванова
20.05.2022 г.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Геоэкология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология		
Учебный план	ozo_2022_Экология.rlx Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Экология"		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 5	
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
	Лекции	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Кузнецова Н. В. _____

Рецензент(ы):

Ст. преподаватель, Здрок А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Геоэкология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Профиль "Экология"
утвержденного учёным советом вуза от 21.12.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена:

- на заседании кафедры «Аквакультура и экология»

Протокол от 16.02.2022 г. № 3

- на заседании УМС УГН(С)

Протокол от 22.04.2022 г. № 1

- Родительским комитетом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 18.05.2022 г. № 1

- Студенческим советом ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»

Протокол от 18.05.2022 г. № 7

Рабочая программа согласована Дмитровской районной организацией
Московской областной организации общероссийской общественной организации
«Всероссийское общество инвалидов» - председатель Зыкова Н.И

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС УГН(С)

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Аквакультура и экология

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Головина Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	дать знания по основным положениям геоэкологии как науке о взаимодействии на Земле сил нефивой природы, сил живого вещества и тетьей силы - человеческой цивилизации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины «Геоэкология» являются знания предшествующих дисциплин, таких как: Ландшафтоведение, учение о биосфере, Основы природопользования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Глобальные экологические проблемы, Преддипломная практика, ГИА

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает теоретические основы геоэкологии, глобальные и региональные геоэкологические проблемы
Уровень 2	достаточно хорошо знает теоретические основы геоэкологии, глобальные и региональные геоэкологические проблемы
Уровень 3	в полном объеме знает теоретические основы геоэкологии, глобальные и региональные геоэкологические проблемы
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет обрабатывать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию и использовать теоретические знания в практике
Уровень 2	достаточно хорошо умеет обрабатывать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию и использовать теоретические знания в практике
Уровень 3	в полном объеме умеет обрабатывать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию и использовать теоретические знания в практике
Владеть:	
Уровень 1	владеет не всеми навыками решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы
Уровень 2	достаточно хорошо владеет навыками решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы
Уровень 3	в полном объеме владеет навыками решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы геоэкологии, глобальные и региональные геоэкологические проблемы
3.2	Уметь:
3.2.1	обрабатывать полевую и лабораторную геоэкологическую информацию
3.2.2	и использовать теоретические знания в практике
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						

1.1	Цель, задачи, предмет и структура геоэкологии. Взаимосвязь геоэкологии и природопользования. Основные направления геоэкологии: ландшафтно-экологическое, прикладное, территориальное. История геоэкологии как научного направления. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
1.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
1.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 2. Природные факторы экосферы.						
2.1	Понятия геосфера и экосфера. Основные черты пространственной структуры экосферы. Энергетические и вещественные особенности экосферы. Тепловой баланс экосферы. Круговорот веществ в экосфере и антропогенное воздействие на него. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
2.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
2.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 3. Ландшафты Земли.						
3.1	Географическая зональность ландшафтов. Влияние деятельности человека на природные ландшафты. Коренные и природно-антропогенные ландшафты. Основные особенности антропогенной трансформации ландшафтов и экосистем. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
3.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
3.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 4. Социально-экономические факторы экосферы.						
4.1	Население мира как геоэкологический фактор. Потребление природных ресурсов и геоэкологических услуг. Структура потребностей. Экономические потребности людей. Геоэкологическая роль технического прогресса. Социальные следствия большой численности людей. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
4.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
4.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 5. Геоэкологическая роль техногенеза						

5.1	Этапы техногенеза. Объем и состав техносферы. Техносфера как глобальная совокупность орудий, объектов, материальных процессов и продуктов общественного производства и как пространство геосфер Земли, находящееся под воздействием производственной деятельности человека и занятое ее продуктами. Геоэкосистемы. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
5.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
5.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 6. Атмосфера, влияние деятельности человека на атмосферу и климат.						
6.1	Антропогенное изменение климата. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Стратегии, связанные с проблемой изменения климата. Деграция озонового слоя как результат антропогенного воздействия на атмосферу. Ацидификация экосферы и кислотные осадки. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
6.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
6.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 7. Гидросфера. Влияние деятельности человека.						
7.1	Основные функции вод суши в экосфере. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Водные ресурсы и водообеспеченность. Геоэкологические особенности бессточных областей мира. Проблема качества поверхностных вод суши. Дефицит и деграция вод суши. Деятельность человека, влияющая на состояние океанов и морей. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
7.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	
7.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	ЭЗ	0	
	Раздел 8. Литосфера. Влияние деятельности человека.						
8.1	Степень воздействия деятельности человека на литосферу. Антропогенная интенсификация цикла эрозии-седиментации - серьезная геоэкологическая проблема литосферы. Глобальные антропогенные воздействия в литосфере. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов. Антропогенная деграция почв. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства. /Лек/	5	2	ОПК-2	ЭЗ	0	

8.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	Э3	0	
8.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	Э3	0	
Раздел 9. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем.							
9.1	Виды природно-техногенных систем. Отличия природно-техногенных систем от природных экосистем и техногенных систем. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем. Геоэкологические аспекты урбанизации, их различия в развитых и развивающихся странах. Геоэкологические аспекты энергетики, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. /Лек/	5	2	ОПК-2	Э1 Э2 Э3	0	
9.2	/Пр/	5	2	ОПК-2	Э3	0	
9.3	/Ср/	5	12	ОПК-2	Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения устного опроса

Вопросы для подготовки к устному опросу №1

1. Что изучает геоэкология?
2. На какие направления подразделяется геоэкология?
3. На чем основывается понятийная база геоэкологии?
4. Каковы природоохранные функции геоэкологии?
5. Какие этапы взаимодействия человека и природы выделяют в истории человеческого общества?
6. Какие аспекты гармонизации взаимоотношений человека и природы являются основными?

Вопросы для подготовки к устному опросу №2

1. Раскрыть сущность понятия «экосфера»
2. В чем заключаются энергетические и вещественные особенности экосферы?
3. Тепловой баланс экосферы.
4. Круговорот веществ в экосфере.
5. Круговорот углерода и кислорода, источники кислорода в атмосфере
6. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля.

Вопросы к контрольной работе №1

1. Как связаны между собой процессы природной среды.
2. Раскрыть содержание понятия «ландшафт».
3. Назовите основные категории антропогенно измененных ландшафтов.
4. Современные ландшафты - результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов.
5. Классификация современных ландшафтов мира, их распространение.
6. Примеры геотехногенного ландшафта

Вопросы к контрольной работе №2

1. Какие системы относятся к природно-техническим системам?
2. Как растет энергопотребление в мире?
3. По какой причине необходимо проводить политику энергосбережения?
4. Геоэкологические последствия развития промышленности.
5. Что такое управление загрязнением «на конце трубы»?
6. Три класса технологических подходов, требующих системной перестройки промышленного производства.
7. Основные геоэкологические аспекты сельского хозяйства.

3 Темы семинаров

Тема 1 Население мира как геоэкологический фактор

1. Перечислите обстоятельства, определяющие особое место и роль человека в функциональной структуре экосфере.

2. Демографический взрыв и его последствия.
3. Проблема голода. Сокращение пахотных угодий на душу населения.
4. Население мира и его регионов: численность, пространственное распределение, возрастная структура.
5. Социальные следствия большой численности людей
6. Демографическая политика в странах мира.
7. Стратегии выживания человечества
8. Концепция несущей способности (потенциальной емкости) территории.

Тема 2 Геоэкосистемы

1. Понятие геоэкосистем, их основные свойства и особенности.
2. Классификация геоэкосистем
3. Полуприродные геоэкосистемы и их характеристика
4. Трансформированные геоэкосистемы и их характеристика
5. Техногенные геоэкосистемы и их характеристика
6. Вторично-техногенные геоэкосистемы и их характеристика.

Тема 3 Антропогенные изменения в атмосфере их последствия

1. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия.
2. Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия.
3. Антропогенная химизация атмосферы.
4. Природные и социально-экономические последствия изменения климата.
5. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы; ожидаемые климатические изменения.
6. Возможные последствия для сельского хозяйства в связи с изменением климата
7. Нарушение озонового слоя. Озоновые "дыры".
8. Экологически неблагоприятные явления, связанные с природными атмосферными процессами. Кислотные осадки. Асидификация.
9. Геоэкологическая роль атмосферных процессов.

Тема 4 Антропогенные изменения в гидросфере их последствия

1. Водные ресурсы. Геоэкологические проблемы регулирования стока и крупномасштабных перебросов воды.
2. Геоэкологические проблемы развития орошения и осушения земель.
3. Регулирование водопотребления. Вопросы экологической безопасности при использовании международных водных ресурсов.
4. Основные проблемы качества воды.
5. Водно-экологические катастрофы. Проблема внутренних водоемов.
6. Неблагоприятные процессы, обусловленные гидросферой.
7. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря

Тема 5 Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов.

1. Значение геосферы почв (педосферы) в функционировании системы Земля.
2. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира.
3. Потенциальное плодородие почв и ограничения.
4. Экологические проблемы земледелия (эрозия, засоление и заболачивание почв, последствия применения агрохимикатов, уплотнение почв): распространение, факторы, последствия, экономика, управление.
5. Экологические проблемы животноводства и скотоводства.
6. Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.

Тема 6 Геоэкологические проблемы промышленности и энергетики

1. Структура производства и потребления энергии, ее изменения в прошлом и прогноз.
2. Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии.
3. Экологически чистые и возобновимые источники энергии.
4. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.
5. Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.
6. Экологические проблемы функционирования промышленности.
7. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окружающей среды

Тема 7 Геоэкологические аспекты урбанизации

1. Что такое урбанизация и с чем связаны геоэкологические аспекты урбанизации?
2. Тенденции урбанизации.
3. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель.
4. Транспорт как источник загрязнения городской среды
5. Электромагнитное излучение и его источники в городе.
6. Микроклиматические проблемы урбанизированных территорий

Вопросы к итоговой контрольной работе

1. Геоэкология как комплексная область знаний и как учебный предмет.
2. Междисциплинарные связи геоэкологии, ее место и роль в системе экологических

наук.

3. Геосистемы как объект изучения геоэкологии. Сравнительная характеристика гео- и экосистем.
4. История развития учения о геосистемах
5. Научные подходы к изучению геосистем (системный, географический и др.)
6. Концепция инварианта в изучении геосистем. Динамические ряды.
7. Виды геосистем: генезис, структура, черты сходства и различия.
8. Свойства геосистем: открытость, целостность, динамичность, стохастичность.
9. Пространственная дифференциация географической оболочки. Ландшафтная сфера.
10. Иерархическая структура геосистем.
11. Планетарный, региональный и локальный циклы круговорота веществ как условие поддержания целостности геосистем
12. Распределение потока энергии в геосистемах.
13. Критические и устойчивые компоненты геосистем, их свойства.
14. Системообразующие связи в геосистемах.
15. Законы функционирования геосистем
16. Природные геосистемы: понятие, происхождение, свойства.
17. Устойчивость природных геосистем.
18. Изменчивость природных геосистем.
19. Функции живого вещества в природных геосистемах.
20. Социально-экономические функции природных геосистем.
21. Понятие о потенциале ландшафта. Виды и структура потенциала ландшафта.
22. Природно-техногенные геосистемы: генезис, структура, свойства.
23. Функции природно-техногенных геосистем. Целостность и устойчивость природно-техногенных геосистем.
24. Природно-техногенные геосистемы в зонах добывающей промышленности, их функции, особенности функционирования, пути оптимизации.
25. Природно-техногенные геосистемы в зонах обрабатывающей промышленности, их функции, особенности функционирования, пути оптимизации.
26. Виды водохозяйственных геосистем: функции, проблемы, пути оптимизации.
27. Лесохозяйственные геосистемы: функции, проблемы, пути оптимизации.
28. Интегральные геосистемы: понятие, происхождение, структура.
29. Особенности пространственно-временной организации интегральных геосистем.
30. Город как интегральная геосистема: свойства, особенности функционирования.

5.2. Темы письменных работ

нет

5.3. Фонд оценочных средств

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции ОПК-2 следующие:

1. Для современных урбосистем не характерно:
 - a. высокая степень преобразования природных ландшафтов
 - b. сохранение устойчивости без поддержки человека
 - c. изменение видового разнообразия животных и растений
 - d. проявление всех видов загрязнения +**
2. В решении геоэкологических проблем важно применять меры:
 - a. юридические и научные
 - b. технологические и экологические +**
 - c. образовательные
 - d. весь комплекс мер
3. Окружающая среда – это:
 - a. совокупность компонентов природы
 - b. тоже самое, что и природная среда +**
 - c. это понятие антропоцентрично, т.е. окружающая человека среда
 - d. это понятие биоцентрично, т.е. это среда обитания животных и растений
4. Стратегия устойчивого развития предполагает:
 - a. бурный экономический рост
 - b. такое развитие, которое удовлетворит потребности нынешнего поколения, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности +**
 - c. максимальное использование природных ресурсов для богатой жизни
 - d. отказ от всех благ цивилизации
5. Для интегральной геосистемы не характерно такое свойство как:
 - a. территориальность
 - b. целостность и иерархичность
 - c. закрытость системы +**
 - d. управляемость системой

6. Этот вид транспорта оказывает наибольшее влияние на загрязнение воздушной среды:
- a. **автомобильный** +
 - b. трубопроводный
 - c. железнодорожный
 - d. морской и речной
7. Термин «геоэкология» впервые ввел в науку:
- a. В.В. Докучаев
 - b. В.И. Вернадский
 - c. М.В. Ломоносов
 - d. **К. Тролль** +
8. На этом этапе развития геоэкологии в центре внимания была разработка направлений охраны природы:
- a. ресурсный
 - b. **экопроблемный** +
 - c. коэволюционный
 - d. природоохранный
9. По экологическим последствиям выделяют следующие виды геоэкологических проблем:
- a. **локальные, региональные, глобальные** +
 - b. природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические
 - c. экологические проблемы прошлого, настоящего и будущего
 - d. экологические проблемы атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы
10. Научно-техническая революция как фактор формирования глобального экологического кризиса, характерна для:
- a. постиндустриального этапа развития техносферы
 - b. **индустриального этапа развития техносферы** +
 - c. аграрного этапа развития техносферы
 - d. охотничье-собирательского этапа развития техносферы
11. Какая подсистема не входит в природно-техническую геосистему:
- a. природная
 - b. социальная
 - c. **техническая** +
 - d. блок управления
12. Развитие агротехнических геосистем в меньшей степени влияет на проявление такой геоэкологической проблемы, как:
- a. эрозия почв
 - b. **опустынивание** +
 - c. загрязнение атмосферы
 - d. загрязнение почвы и воды
13. Стратегия ноосферного развития предполагает:
- a. **что человек осознает себя господином природы** +
 - b. гармонизацию отношений человека и природы на основе человеческого разума
 - c. полное преобразование природы
 - d. развитие технократического мышления
14. Культурный ландшафт – это островок ноосферы и территория устойчивого развития потому, что:
- a. это результат гармоничного сотворчества человека и природы
 - b. в нем человек осознает себя господином природы
 - c. **он отражает бурный экономический рост человечества** +
 - d. он представляет собой образец отказа от всех благ цивилизации
15. В наибольшей степени загрязняют и изменяют почву и литосферу такие отрасли промышленности как:
- a. цветная металлургия
 - b. **добывающие отрасли промышленности** +
 - c. нефтеперерабатывающая
 - d. химическая
16. Экологические проблемы города – это типичный пример проявления универсальной геоэкологической проблемы потому, что:
- a. они имеют локальное проявление, но часто встречающееся распространение
 - b. в наибольшей степени изменены почвы и биота
 - c. **в наибольшей степени загрязнена атмосфера** +
 - d. литологическая основа остается наименее трансформированной
17. Экономические меры решения геоэкологических проблем должны быть подкреплены:
- a. юридическими мерами
 - b. юридическими и научными мерами
 - c. технологическими, юридическими и научными мерами
 - d. **образовательными, технологическими, юридическими и научными мерами** +
18. Культурным ландшафтом не может быть назван:
- a. **экологически неблагоприятный ландшафт** +
 - b. объекты культурного наследия
 - c. ландшафты, отражающие инновационную культуру
 - d. красивый рукотворный пейзаж

19. Какой экологический кризис характерен для аграрного этапа развития техносферы:

a. кризис засоления почв или поливного земледелия +

b. обеднение ресурсов промысла и собирательства

c. кризис редуцентов (глобального загрязнения)

d. кризис продуцентов (обезлесение)

20. Экосфера это...

a. целостная, глобальная экологическая система +

b. воздушная оболочка Земли

c. совокупность природных компонентов

d. сфера распространения животных и растений

Ключи правильных ответов на тест-задания

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование (ОПК-2.1)

Опрос (ОПК-2.2)

Контрольная работа (ОПК-2.1)

Семинар (ОПК-2.2, ОПК-2.3)

Зачет

Критерии оценивания ответа студента в рамках устной формы текущей аттестации (опрос)

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Углубленный уровень («хорошо»). Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания дискуссии на семинаре

Дискуссия - это обсуждение проблем и спорных вопросов определенной тематики, активизирующее процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы.

Продвинутый уровень («отлично») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, подготовлен к обсуждению всех вопросов по теме

Углубленный уровень («хорошо») Активно участвует в обсуждении темы семинаров, но не по всем вопросам

Базовый уровень («удовлетворительно») Слабо участвует в обсуждении темы семинара

Нулевой уровень («неудовлетворительно») Практически не участвует в обсуждении темы семинара

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Критерии оценивания реферата / письменной работы

Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Углубленный уровень («хорошо»). Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

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

6.1. Рекомендуемая литература

- 6.1.1. Экология. Основы геоэкологии : учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/487969>
- 6.1.2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512910>
- 6.1.3. Богданов, И. И. Геоэкология с основами биогеографии и ландшафтного природопользования : учебное пособие : [16+] / И. И. Богданов ; Омский государственный педагогический университет. — Омск : Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2018. — 334 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616138> (дата обращения: 21.03.2022). — Библиогр.: с. 321-325. — ISBN 978-5-8268-2165-7. — Текст : электронный.
- 6.1.4. Братков В.В. Геоэкология учебное пособие/ В.В. Братков Н.И. Овдиенко. — Ставрополь: СГУ, 2001. — 248 с., 7 экз.
- 6.1.5. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование: Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Дрофа, 2003. - 256 с., 5 экз.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
Э2	Федеральная служба по надзору в сфере природо-пользования (Росприроднадзор)
Э3	Особо охраняемые природные территории России
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу https://www.портал.дрти.рф из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин- пароль» преподавателем или студентом.
6.3.1.2	Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ». Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям
6.3.1.3	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.4	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.5	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.6	Google Chrome, Opera Браузер
6.3.1.7	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.8	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.9	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными
6.3.1.10	Moodle. Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.11	7-zip. Архиватор
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru . Каталог «Юрайт» содержит: новейшие грифованные учебники и учебные пособия; научную, научно-популярную, художественную литературу; обучающие мультимедиа, схемы, тесты, тренажеры, презентации, карты и репродукции; эксклюзивные издательские коллекции, включающие востребованную литературу гуманитарной, социальной, юридической, технической и экономической тематик.
6.3.2.2	Имеется программа «Детектор плагиата», позволяющая выявлять нарушения авторских прав в Интернете. Работа может осуществляться из любого места, в котором имеется доступ к сети Интернет.
6.3.2.3	ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
6.3.2.4	Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в онлайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Физкультура и Спорт – Издательство Физическая культура» ЭБС Лань.
6.3.2.5	ЭБС «IPRbooks» https://www.iprbookshop.ru Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.
6.3.2.6	Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты.
6.3.2.7	Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.
6.3.2.8	Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).
6.3.2.9	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для дисциплины «Геоэкология» в наличии имеется учебно-аудиторный фонд, включающий в себя учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа и практических занятий, в том числе компьютерный класс, помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущей, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, вспомогательные помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Основные характеристики и оснащенность отражены в паспортах аудиторий и помещений, оригиналы которых хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.
7.2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДРТИ.
7.3	В наличии имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.
7.4	Реализация дисциплины «Геоэкология» также обеспечивается наличием в ДРТИ библиотеки, в том числе электронной, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, иным информационным ресурсам. Читальный зал библиотеки обеспечен компьютерами с доступом к сети Интернет, электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде ДРТИ. Библиотечный фонд укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания. Издания представлены в электронно-библиотечной системе организации с обеспечением каждому обучающемуся индивидуального неограниченного доступа к указанной системе посредством сети Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1.	Кузнецова Н.В. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Геоэкология» для обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование[Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 11 с. Режим доступа: http://www.портал.дрти.рф
8.2.	Кузнецова Н.В. Методические указания для практических работ по дисциплине «Геоэкология» для обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование[Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2022. – 32 с. Режим доступа: http://www.портал.дрти.рф

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.