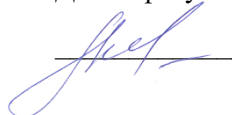


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 28.09.2023 12:18:56
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

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.

Устойчивое развитие рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Аквакультура и экология		
Учебный план	ozo_2022_Экология.plx 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 8	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	112		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кбн, Доцент, Воронцов В.В. _____

Рецензент(ы):

кзн, Декан, Иванова А.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Устойчивое развитие

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	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о современной международной стратегической концепции сбалансированного развития с учетом социальных интересов, решения экономических задач с учетом экологических ограничений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Требованиями к входным знаниям для освоения дисциплины «Устойчивое развитие» являются знания предшествующих дисциплин, таких как: Экология, География, Учение о биосфере.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Экономика природопользования, Глобальные экологические проблемы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем
Уровень 2	достаточно хорошо знает основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем
Уровень 3	в полном объеме знает основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием
Уровень 2	достаточно хорошо умеет применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием
Уровень 3	в полном объеме умеет применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием
Владеть:	
Уровень 1	не достаточно хорошо владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития
Уровень 2	достаточно хорошо владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития
Уровень 3	в полном объеме владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития

ПК-5: Способен владеть знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	
Знать:	
Уровень 1	не достаточно хорошо знает основы устойчивого развития
Уровень 2	достаточно хорошо знает основы устойчивого развития
Уровень 3	в полном объеме знает основы устойчивого развития
Уметь:	
Уровень 1	не достаточно хорошо умеет использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе
Уровень 2	достаточно хорошо умеет использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе
Уровень 3	в полном объеме умеет использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе
Владеть:	
Уровень 1	не достаточно хорошо владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития
Уровень 2	достаточно хорошо владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития
Уровень 3	в полном объеме владеет навыками использования знаний основ устойчивого развития

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:
3.1.1 - основные международные решения в области устойчивого развития, в том числе, основные международные конвенции, относящиеся к областям решения социальных и экологических проблем;
3.1.2 - основы устойчивого развития;
3.2 Уметь:
3.2.1 - применять полученные знания при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием;
3.2.2 - использовать международную нормативно-справочную информацию в своей работе;
3.3 Владеть:
3.3.1 - навыками использования знаний основ устойчивого развития.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Глобальные последствия влияния человека на биосферу.						
1.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
1.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
1.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
	Раздел 2. История формирования концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.						
2.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
2.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
2.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
	Раздел 3. Демографическая проблема и продовольственная						
3.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
3.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
3.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
	Раздел 4. Энергетическая проблема.						
4.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
4.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
4.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
	Раздел 5. Промышленная безопасность, ресурсы и отходы						
5.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
5.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	

5.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
Раздел 6. Урбанизация.							
6.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
6.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
6.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
Раздел 7. Устойчивое развитие: экономические и правовые механизмы и нравственно-этические проблемы.							
7.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
7.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
7.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э6	0	
Раздел 8. Глобализация мирового сообщества и роль международного сотрудничества в достижении устойчивого развития .							
8.1	/Лек/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
8.2	/Пр/	8	2	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
8.3	/Ср/	8	14	УК-8 ПК-5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к контрольной работе №1

1. Приведите примеры геополитических противоречий в современной истории мира
2. Приведите примеры межконфессиональных конфликтов за последние пятьдесят лет
3. Приведите примеры идеологического противостояния в течение XX века
4. Приведите примеры военных конфликтов в мире за последние пятьдесят лет и поясните причины их возникновения
5. Приведите примеры крупномасштабных террористических действий в современной истории мира и попытайтесь объяснить причины терроризма
6. Существуют ли, по Вашему мнению, в повседневной жизни проявления: гендерного, межвозрастного, социального, этнического, религиозного неравенства ?
7. Что должны предпринимать государства, согласно решениям ООН, для сокращения религиозного неравенства ?
8. Что должны предпринимать государства, согласно решениям ООН, для сокращения этнического неравенства ?
9. Что должны предпринимать государства, согласно решениям ООН, для уменьшения межвозрастного неравенства ?
10. Что должны предпринимать государства, согласно решениям ООН, для предотвращения социального неравенства ?
11. Что должны предпринимать государства, согласно решениям ООН, для сокращения гендерного неравенства ?
12. Когда стали опасаться экологического кризиса и что под ним понимали?
13. Почему традиционные представления о необходимых условиях экономического развития противоречат экологическому благополучию?

Вопросы к контрольной работе №2

1. Какую эволюцию претерпели представления о сущности устойчивого развития? Каким принципам должна следовать экономика, чтобы не усиливать социальные и экологические проблемы, не расходовать ресурсы будущего, а оставаться устойчивой?
2. Как демократизация общества может способствовать устойчивому развитию?
3. В каких областях необходимо научно обоснованное прогнозирование?
4. В чем смысл тщательного учета и инвентаризации для устойчивого развития?
5. Как стандартизация способствует устойчивому развитию? Приведите примеры.

6. Почему тщательное планирование – залог предотвращения ошибок и снижения вероятности появления новых проблем? В какой мере Вы используете планирование в своей жизни?
7. По каким направлениям в настоящее время сосредоточены усилия международного сотрудничества для достижения целей устойчивого развития?
8. Каковы основные составляющие экологической политики? Какие из них Вы считаете наиболее действенными и почему?
9. Какие административные возможности можно использовать для решения задач устойчивого развития ?
10. Какие экономические приемы можно использовать для решения задач устойчивого развития ?
11. Значение охраны окружающей среды для упрочения экономики, создания новых рабочих мест, стимулирования научно-технических и административных инновационных решений
12. Для чего были разработаны индексы и индикаторы устойчивого развития?
13. Какие дополнительные индикаторы устойчивого развития можете предложить Вы?
14. Почему система добровольной сертификации продукции, работ и услуг становится все более популярной и востребованной?
15. Какие показатели и критерии устойчивого развития Вы считаете наиболее важными в регионе проживания?
16. Какие положения концепции устойчивого развития уже реализуются на практике в Вашем городе, регионе? Какие положения, по Вашему мнению, должны быть внедрены в ближайшее время?
17. Какие действия должно предпринять правительство нашего государства для обеспечения устойчивого развития? Насколько полно концепция устойчивого развития реализуется в России?
18. В чем суть Стратегии ЕЭК ООН образования в интересах устойчивого развития? Что нового вносит эта стратегия в традиционные представления о качественном образовании?

Темы семинаров

Тема №1 Конференции ООН по окружающей среде и развитию

1. Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 1972 г.).
2. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП).
3. «Всемирная Хартия Природы» (1982 г.).
4. Международная комиссия по окружающей среде и развитию. Доклад «Наше общее будущее» (1987 г.).
5. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.). Концепция устойчивого развития как альтернатива развитию, основанному на неограниченном экономическом росте. Основные решения конференции в Рио: декларация по окружающей среде и развитию, повестка дня на 21 век.
6. Всемирная встреча на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбург, 2002)

Тема №2 Демографическая и продовольственная проблемы современности

1. Демографическая теория Т. Мальтуса – его вклад в теорию демографии сегодня.
2. Суть проблемы перенаселения и ее связь с окружающей средой и развитием.
3. Концепция демографического перехода.
4. «Цивилизованные варианты» регулирования роста народонаселения. Прогноз демографической ситуации в мире.
5. Демографическая ситуация в РФ и ее перспективы.
6. Современное состояние продовольственной проблемы
7. Зеленая революция и ее альтернатива
8. Пути достижения устойчивой продовольственной обеспеченности

Тема №3 Экологические проблемы энергетического обеспечения техносферы

1. Эффективность энергопотребления в биосфере и техносфере.
2. Современная структура мировой энергетики.
3. Виды теплоэнергетики и их влияние на окружающую среду.
4. Современная гидроэнергетика мира. Экологическая опасность крупных ГЭС.
5. Перспективы альтернативной энергетики: гелиоэнергетики, энергетика ветровая, геотермальная.
6. Плюсы и минусы атомной энергетики.
7. Энергосбережение в отраслях хозяйственной деятельности

Тема №4 Поглощение техносферой природных ресурсов – экологические последствия

1. Объем и состав техносферы.
2. Изменение структуры мировой промышленности.
3. Техногенное загрязнение среды и масштабы глобального загрязнения.
4. Промышленные отходы
5. Пути к устойчивому промышленному развитию.
6. «Материальная революция» ее суть. Ограничения «материальной революции».

Тема №5 Урбанизация

1. Уровни урбанизации в разных регионах мира, в России.
2. Плотность населения в городах и связанные с ней проблемы.
3. Автомобилизация, ее влияние на окружающую среду и пути решения проблемы.
4. Бытовые и коммунальные стоки: влияние на среду, пути решения проблемы.
5. Проблема твердых бытовых отходов. Практика их переработки в разных странах
6. «Расползание» городов и пути преодоления этой тенденции.
7. Экологизация городов.

Тема №6 Роль экономических и правовых механизмов в обеспечении устойчивого развития

1. Перспективность различных направлений экономики.
2. Природоохранная роль платного природопользования.
3. Экологическая экспертиза.
4. Экологический аудит.
5. Экологическое страхование.
6. Экологический мониторинг и его роль в управлении состояния окружающей среды.
7. Эффективность экологического законодательства.

Тема №7 Нравственно-этические проблемы устойчивого развития

1. Экологическая нравственность.
2. Экологическое образование и его роль в построении общества устойчивого развития.
3. Потребительство и его экологический вред.
4. Международные организации защиты природы («зеленые»).
5. Общественные экологические движения в мире, в России.
6. Влияние религии на процесс построения общества устойчивого развития.

Вопросы к экзамену

1. Концепция устойчивого развития.
2. Современные теории устойчивости биосферы.
3. Гипотеза саморегуляции биосферы на основании принципа Ле Шателье
4. Биотическая регуляция.
5. Эволюция биосферы.
6. Биологическая эволюция и прогресс общества.
7. Биосферные ограничения развития цивилизации.
8. Антропогенез и воздействие человека на природу на разных этапах развития человеческого общества.
9. Характеристика техносферы и ее воздействие на геологические сферы Земли.
10. История формирования концепции устойчивого развития человечества.
11. Сценарии перехода человечества к устойчивому развитию.
12. Особенности перехода России к устойчивому развитию.
13. Основные положения концепции перехода России к устойчивому развитию.
14. Демографическая проблема: генезис и содержание, пути решения.
15. Прогноз демографической ситуации в мире и России.
16. Характеристика современной энергетики и прогноз энергетики будущего.
17. Перспективы нетрадиционной энергетики.
18. Энергосбережение в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве.
19. Содержание и генезис продовольственной проблемы.
20. «Зеленая революция» в сельском хозяйстве.
21. Современное состояние продовольственной проблемы: географические и социальные аспекты.
22. Возможные пути решения продовольственной проблемы.
23. Глобальная проблема минерально-сырьевого обеспечения: генезис и содержание.
24. Геологические и социально-экономические аспекты проблемы минеральных ресурсов.
25. Пути решения проблемы экономии минеральных ресурсов.
26. Глобальная проблема отходов: генезис, содержание, возможные пути решения.
27. Проблемы урбанизации: содержание и возможные пути решения.
28. Перспективы развития городов.
29. Ценности биоразнообразия для человечества.
30. Популяционно-видовой и экосистемный уровни охраны биоразнообразия.
31. Нравственный аспект охраны биоразнообразия.
32. Роль экономических и правовых механизмов на пути к устойчивому развитию.
33. Роль экологического образования в формировании экологической нравственности.
34. Глобализация мирового сообщества: суть и значение.
35. Международное сотрудничество на пути к устойчивому развитию: основные направления охраны атмосферы, Мирового океана, биоразнообразия.
36. Роль правительственных и неправительственных природоохранных организаций на пути к устойчивому развитию человечества.
37. Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм). Создание ЮНЕП. Доклад «Наше общее будущее».
38. Программа «Меня курс».
39. Конференция ООН по окружающей среде (Рио-де-Жанейро). «Повестка дня на XXI век».

5.2. Темы письменных работ

нет

5.3. Фонд оценочных средств

Основные тестовые задания, выносимые для оценки сформированности компетенции УК-8, ПК-5 следующие:

1. Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы называют:
 - а) Экологическим кризисом +
 - б) Экологической катастрофой
 - в) Экологическими ситуациями
2. К этой стратегии, видимо, можно несколько условно отнести известную концепцию «нулевого роста», предусматривающую отсутствие роста мировой экономики и многих других показателей:
 - а) Стратегия централизованного управления
 - б) Стратегия ограничения потребления +
 - в) Центральная стратегия
3. Термин «устойчивое развитие» в переводе с английского (sustainable development) означает:
 - а) Медленное развитие
 - б) Постоянно поддерживающееся развитие
 - в) Жизнеспособное развитие +
4. основополагающими критериями этой стратегии являются признание того, что человечество – это неотъемлемая часть природы, полностью зависимая от окружающей его природной среды:
 - а) Стратегия тотальной очистки
 - б) Стратегия ограничения потребления
 - в) Центральная стратегия +
5. Основные положения концепции устойчивого развития впервые опубликованы в докладе Генеральной Ассамблеи ООН «Наше общее будущее»:
 - а) 1890 г. (В.И. Вернадский)
 - б) 1987 г. (Н.И. Вавилов)
 - в) 1987 г. (Г. Х. Брундтланд) +
6. Предлагает сократить уровень потребления ресурсов, энергии, продукции в соответствии с природно – ресурсным потенциалом Земли и медико-биологическими критериями здоровой жизни человека:
 - а) Стратегия тотальной очистки
 - б) Стратегия ограничения потребления +
 - в) Центральная стратегия
7. Индекс человеческого развития:
 - а) Показатель общего развития населения страны
 - б) Показатель экологической образованности населения
 - в) Показатель по измерению продвижения государств к устойчивому развитию +
8. Эта стратегия не может быть реализована в связи с высокой аварийностью техногенных систем и полнейшей невозможностью решения экологических проблем:
 - а) Стратегия централизованного управления +
 - б) Стратегия тотальной очистки
 - в) Центральная стратегия
9. Стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии:
 - а) Между экономикой и производством
 - б) Между людьми, экономикой и производством
 - в) Между людьми, обществом и природой +
10. Предлагает введение безотходных и ресурсосберегающих технологий:
 - а) Стратегия централизованного управления
 - б) Стратегия тотальной очистки +
 - в) Центральная стратегия
11. Обстановка в биогеоценозе, которая представляет собой комплекс изменений в системе, которые ведут к её исчезновению называется:
 - а) Экологическая катастрофа +
 - б) Экологический кризис
 - в) Экологическая ситуация
12. Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия ... способность экологических систем к самовосстановлению:
 - а) Поддерживают на одном уровне
 - б) Сокращают +
 - в) Увеличивают
13. Ситуация в природной среде, представляющая угрозу для сохранения экологического равновесия и экологических ресурсов территории, угроза существования биогеоценозов называют:
 - а) Опасными экологическими ситуациями +
 - б) Экологическими кризисами
 - в) Экологи
14. С экологической точки зрения, устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем, так ли это:
 - а) Нет
 - б) Отчасти
 - в) Да +

15. Центральным элементом концепции устойчивого развития, согласно Декларации Рио (1992), является:
- а) Обеспечение экономического роста +
 - б) Сохранение природной окружающей среды
 - в) Развитие международных отношений
16. Мировой опыт показывает, что основой успешного решения экологических проблем и предотвращения экологических катастроф является:
- а) Обеспечение всеобщего экологического образования
 - б) Экологизация социально-экономической системы любого государства +
 - в) Обеспечение экологической устойчивости
17. Укажите лишнее высказывание: Основные задачи перехода общества к «Устойчивому развитию»:
- а) Восстановление уровня естественной продуктивности некоторых деградировавших экосистем
 - б) Сохранение уцелевших экосистем
 - в) Увеличением объема производства углеводов +
18. В чём проявляется комплексность природопользования:
- а) Оно рассматривает не только географические факторы
 - б) Оно является предметом изучения многих наук +
 - в) Оно включает в себя несколько этапов разрешения проблемы
19. Бесперывное, длительное развитие человеческого общества без природных и социальных кризисов – это ... развитие:
- а) Экологическое
 - б) Социальное
 - в) Устойчивое +
20. В чём особенность нерационального природопользования:
- а) Оно более затратное для человечества
 - б) Оно не обеспечивает сохранение ресурсов +
 - в) Оно более безопасное для окружающей среды
21. Киотский протокол — международное соглашение, заключённое с целью сокращения:
- а) Выбросов парниковых газов в атмосферу Земли для противодействия глобальному потеплению +
 - б) Радиационной опасности в городах
 - в) Сбросов отработанных сточных вод с промышленных предприятий
22. Длительный, управляемый процесс изменения общества на глобальном уровне, нацеленный на улучшение качества жизни:
- а) Прогрессивное природосохранение
 - б) Устойчивое развитие +
 - в) Стабильное улучшение
23. Когда была утверждена концепция перехода к устойчивому развитию Российской Федерации:
- а) 01.06.1999
 - б) 10.10.2001
 - в) 01.04.1996 +
24. Что должна обеспечить новая модель общественного развития:
- а) Сохранение ресурсов в каждом государстве
 - б) Потребности нынешнего поколения без ущерба потребностей будущих поколений +
 - в) Внедрение новой экологической политики
25. Об экологической катастрофе говорит:
- а) Перекрытие Суэцкого канала
 - б) Землетрясение мощностью 7 баллов
 - в) Авария на Чернобыльской АЭС +
26. Понятие «устойчивое развитие» вошло в употребление мирового сообщества после публикации доклада Международной комиссии по окружающей среде и развитию в:
- а) 1992 г.
 - б) 1987 г. +
 - в) 1997 г.
27. К какому нежелательному эффекту в биосфере привел выпуск холодильников:
- а) К уменьшению озонового слоя в атмосфере +
 - б) К увеличению азота в атмосфере
 - в) К увеличению кислорода в атмосфере
28. Демэкология изучает экологию:
- а) Атмосферы
 - б) Сообществ
 - в) Популяций +
29. В основе малого круговорота лежит:
- а) Синтез и разрушение органического вещества +
 - б) Биогеохимический цикл
 - в) Геологический круговорот
30. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести:
- а) Наводнения
 - б) Увеличение количества углекислого газа в атмосфере +
 - в) Уничтожение большого лесного массива при разработке месторождения нефти

5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование (УК-8.1, ПК-5.1)
Семинар (УК-8.2, ПК-5.2)
Контрольная работа (УК-8.1, ПК-5.1)
Отчет по практической работе (УК-8.2, УК-8.3, ПК-5.2, ПК-5.3)
Экзамен

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 выполнения практических работ

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

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, экзамен)

Основой для определения оценки на зачете служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины. При определении требований к оценкам по дисциплинам с преобладанием теоретического обучения предлагается руководствоваться следующим:

Продвинутый уровень («отлично»)– оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных содержательных элементов дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала;

Углубленный уровень («хорошо») – оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Базовый уровень («удовлетворительно») – оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности принципиального характера в ответе на зачете и при выполнении зачетных заданий;

Нулевой уровень («неудовлетворительно») – оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник / Н.Н. Марфенин. - М.: МГУ, 2006. 624 с. (Классический университетский учебник)., 20 экз.

6.1.2. Осипова, Н. А. Устойчивое развитие : учебное пособие / Н. А. Осипова, А. М. Межибор, С. В. Азарова. — Томск : ТПУ, 2017. — 173 с. — ISBN 978-5-4387-0771-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106773>

6.1.3. Устойчивое развитие : учебное пособие / Р. В. Кнауб, Е. Ф. Шамаева, О. В. Анисимова, Е. А. Горюнова. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-94515-215-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196940>

6.1.4. Солова Т.Ю. Основы экологии: Аудит и экспертиза техники и технологии: учебник/ Солова Т.Ю., Н.Ю.Громова, В.С. Шкрабак.-Санкт-Петербург: Лань, 2004. -336с., 18 экз.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основные положения стратегии устойчивого развития России / Под ред. А.М. Шелехова. М., 2002. – 161 с.
Э2	Россия в окружающем мире. Ежегодник
Э3	Всемирный фонд дикой природы
Э4	Сайт ЮНЕСКО
Э5	Сайт ООН
Э6	Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РФ

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1

6.3.1.2	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.
6.3.1.3	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
6.3.1.4	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.5	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.6	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.7	Google Chrome, Opera Браузер
6.3.1.8	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.9	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.10	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
6.3.1.11	Moodle. Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
6.3.1.12	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 реализации дисциплины «Устойчивое развитие» в наличии имеется учебно-аудиторный фонд, включающий в себя учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе компьютерный класс, помещения для групповых и индивидуальных консультаций, текущей и 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 «Устойчивое развитие» 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. Воронцов В.В. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Устойчивое развитие» для обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экология» [Электронный ресурс] / В.В. Воронцов. – Рыбное, 2022. – 10 с. Режим доступа: <http://www.портал.дрти.рф>
- 8.2. Воронцов В.В. Методические указания практических работ по дисциплине «Устойчивое развитие» для обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Экология» [Электронный ресурс] / В.В. Воронцов. – Рыбное, 2022. – 10 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.