

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Дворникова Татьяна Александровна Должность: врио проректора по учебно-методической работе Дата подписания: 28.05.2023 6:09:01+03:00 Уникальный программный ключ: 81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d  Государственный университет по землеустройству СТО СМК		
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству»		

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

_____/Л.П. Подболотова /

“17” мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 «Экологический кризис и пределы роста»

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**

(шифр и название направления подготовки)

профиль **Охрана окружающей среды и ресурсосбережение**

уровень высшего образования **бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **бакалавр**

(название)

Москва
2024



1. Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 г. N 680.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

2. Разработчики рабочей программы: доцент, к.г.н. **С.В. Савинова**



1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЕ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Целью освоения дисциплины Б1.О.20 «Экологический кризис и пределы роста» является получение профессионального образования и необходимых знаний по основным методам и закономерностям физико-химических процессов защиты окружающей среды, основах технологии очистки пылегазовых выбросов, жидких сбросов, утилизации и переработки твердых отходов, о физических принципах защиты окружающей среды от энергетических воздействий.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий о взаимодействии экономики и окружающей природной среды с учётом социально-политических влияний, и последствий,
2. освоение навыков развития аналитических и политических инструментов решения эколого-экономических проблем; методологическим аппаратом экономической теории, описывающим проблемы взаимодействия экономики и природопользования, и способы их решения;
3. получение компетенций при анализе особенностей природопользования, природоохранной и ресурсной политики России, разработка практических рекомендаций по сохранению земель и природной среды в целом;
4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно изучению методов регулирования рационального использования природных ресурсов, а также учитывать специфику и современное сочетание глобального, национального и регионального экологического состояния в сбалансированном развитии общества, обеспечения здоровья человека.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Наименование			
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-	ОПК-2. Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления,	В области знания и понимания (А) - знать	
			Знать	Основные принципы культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Применять современные принципы культуры
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 3



Компетенция		Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	
Код	Наименование			
	ориентированного мышления	основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой, вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды		безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой в конкретных условиях.
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
		ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы	Владеть	Навыками сбора и обработки информации по принципам культуры безопасности и риск-ориентированному мышлению в современном обществе, основные закономерности.
			В области знания и понимания (А)	
			Знать	Принципы ориентации в экологических проблемах и ситуациях в современных условиях.
			В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
			Уметь	Принимать решения и совершать действия в точном соответствии с приобретенными навыками регламентирующими взаимоотношение человека и природы.
			В области практических навыков (С) - владеть навыками	
			Владеть	Навыками: в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина **Б1.О.20 «Экологический кризис и пределы роста»** представляет собой обязательную дисциплину обязательной части (Б1.О.20) дисциплин подготовки студентов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиля подготовки «Охрана окружающей среды и ресурсосбережение».

Дисциплина изучается на 3-ом курсе в 5 семестре.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
-------------	---------------------------	-------------------	------------------------



ОПК-2.1 ОПК-2.3	Экология. Введение в специальность. Региональная экология. Экология техносферы. Методы контроля и мониторинга техносферы. Культура речи и делового общения. Введение в профессиональную деятельность. Биология. Биоразнообразие.	Экологический кризис и пределы роста	Безопасность жизнедеятельности. Правоведение и противодействие коррупции. Метрология, стандартизация и сертификация. Социология. Политология.
----------------------------	---	---	--

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины «Экологический кризис и пределы роста» составляет 3 зачётных единицы и 108 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов		
	очная форма обучения	заочная формы обучения	очно-заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	58		
Аудиторная работа (всего):	58		
в т. числе:			
Лекции	28		
Семинары, практические занятия	30		
Лабораторные работы	-		
Курсовое проектирование	-		
Самостоятельная работа	23+27		
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен		



2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

Тема 1. Предмет, методология и задачи курса.

Экологический кризис и пределы роста. Её связь с другими дисциплинами. Основные понятия и причины экологического кризиса. «Дерево связи».

Тема 2. Классификация экологических проблем. Связь экологических проблем с другими глобальными проблемами.

Глобальные экологические проблемы: истощение ресурсов; деградация экосистем; специфические проблемы. Неравномерность экономического развития. Борьба за ресурсы и доступ к ним. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду.

Тема 3. Истощение ресурсов и загрязнение.

Земельные ресурсы: почва; минеральное сырьё; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия; возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда. Проблемы утилизации и образования отходов. Специфичные экологические проблемы: парниковый эффект, озоновый слой.

Тема 4. Экологическое развитие России.

Законы развития общественной системы. Место человека в природной системе. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. Экологические движения в России.

Тема 5. Экологические стратегии развития человечества.

Пределы роста. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.

Тема 6. Общественная система, понятие, особенности развития.

Динамика и развитие общественной системы. Происхождение и биосоциальная эволюция человека. Экологические ниши человека и возможности ее изменения. Экологические стратегии выживания общественной системы.

Тема 7. Среда жизни современного человека.

Среда жизни современного человека. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность. Социоприродная среда как объект экологического контроля.

Тема 8. Стратегия выживания человечества.

Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. Сущность концепции устойчивого развития общества. Концепция устойчивого развития России. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция

Тема 9. Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса.



Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. Экологическая политика и экологическое право. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. Контроль демографической ситуации. Гражданская экологическая инициатива. Экологические движения. Формирование экологической культуры. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуροцентризм. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. Стратегия существования и развития цивилизации.

Тема 10. Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из современного экологического кризиса.

Мониторинг состояния окружающей среды. Экологическая экспертиза. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки).

Тема 11. Экологический бизнес.

Понятие и структура экологического бизнеса. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. Экологический бизнес в России. Ваши проекты – предложения по организации экологического бизнеса.

Тема 12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Основные принципы международного экологического сотрудничества. Международные экологические организации и их деятельность. Международные конференции в области охраны окружающей среды. Международные программы в области охраны окружающей среды.

2.2 Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тема 1. Предмет, методология и задачи курса.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	А-1, В-1, С-1
Тема 2. Классификация экологических проблем. Связь экологических	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	А-1, В-1, С-1
© ГУЗ	Выпуск 1		Изменение 0			Экземпляр №1		Стр. 7



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
проблем с другими глобальными проблемами.								
Тема 3. Истощение ресурсов и загрязнение	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 4. Экологическое развитие России.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 5. Экологические стратегии развития человечества.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 6. Общественная система, понятие, особенности развития.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 7. Среда жизни современного человека.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 8. Стратегия выживания человечества.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 9. Организационно- правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса.	6	2	2			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 10. Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из	8	2	4			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1



Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов						Компетенции	Признак компетенции
	Очная							
	всего	в том числе						
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
современного экологического кризиса.								
Тема 11. Экологический бизнес. Понятие и структура экологического бизнеса.	10	4	4			2	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Тема 12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	9	4	4			1	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Экзамен	27					27	ОПК-2.1 ОПК-2.3	A-1, B-1, C-1
Всего часов за курс	108	28	30			23+27		

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.3.-2.4.

Таблица 2.3 – Лекции, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.1.	Л.1	Тема 1. Предмет, методология и задачи курса. Экологический кризис и пределы роста. Её связь с другими дисциплинами. Основные понятия и причины экологического кризиса. «Дерево связи».	2	5
Т.2.	Л.2	Тема 2. Классификация экологических проблем. Связь экологических проблем с другими глобальными проблемами. Глобальные экологические проблемы: истощение ресурсов; деградация экосистем; специфические проблемы. Неравномерность экономического развития. Борьба за ресурсы и доступ к ним. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду	2	5
Т.3.	Л.3	Тема 3. Истощение ресурсов и загрязнение. Земельные ресурсы: почва; минеральное сырье; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия; возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда. Проблемы утилизации и образования отходов. Специфические экологические проблемы: парниковый эффект, озоновый слой.	2	5
Т.4.	Л.4	Тема 4. Экологическое развитие России. Законы развития общественной системы. Место человека в природной системе. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. Экологические движения в России.	2	5
Т.5.	Л.5	Тема 5. Экологические стратегии развития человечества. Пределы роста. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.	2	5
Т.6.	Л.6	Тема 6. Общественная система, понятие, особенности развития. Динамика и развитие общественной системы. Происхождение и биосоциальная эволюция человека. Экологические ниши человека и возможности ее изменения. Экологические стратегии выживания общественной системы.	2	5
Т.7.	Л.7	Тема 7. Среда жизни современного человека. Среда жизни современного человека. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность. Социоприродная среда как объект экологического контроля.	2	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.8.	Л.8	Тема 8. Стратегия выживания человечества. Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. Сущность концепции устойчивого развития общества. Концепция устойчивого развития России. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция	2	5
Т.9.	Л.9	Тема 9. Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса. Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. Экологическая политика и экологическое право. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. Контроль демографической ситуации. Гражданская экологическая инициатива. Экологические движения. Формирование экологической культуры. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуροцентризм. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. Стратегия существования и развития цивилизации.	2	5
Т.10.	Л.10	Тема 10. Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из современного экологического кризиса. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологическая экспертиза. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки).	2	5
Т.11.	Л.11-12	Тема 11. Экологический бизнес. Понятие и структура экологического бизнеса. Понятие и структура экологического бизнеса. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. Экологический бизнес в России. Ваши проекты – предложения по организации экологического бизнеса.	4	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
T.12.	Л.13-14	Тема 12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Международные экологические организации и их деятельность. Международные конференции в области охраны окружающей среды. Международные программы в области охраны окружающей среды.	4	5
		Общий лекционный объем дисциплины	28	5

Таблица 2.4 – Практические (или семинарские) занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
T.1.	П.1	Тема 1. Предмет, методология и задачи курса. Экологический кризис и пределы роста. Её связь с другими дисциплинами. Основные понятия и причины экологического кризиса. «Дерево связи».	2	5
T.2.	П.2	Тема 2. Классификация экологических проблем. Связь экологических проблем с другими глобальными проблемами. Глобальные экологические проблемы: истощение ресурсов; деградация экосистем; специфические проблемы. Неравномерность экономического развития. Борьба за ресурсы и доступ к ним. · Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду	2	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.3.	П.3	Тема 3. Истощение ресурсов и загрязнение. Земельные ресурсы: почва; минеральное сырье; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия; возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда. Проблемы утилизации и образования отходов. Специфичные экологические проблемы: парниковый эффект, озоновый слой.	2	5
Т.4.	П.4	Тема 4. Экологическое развитие России. Законы развития общественной системы. Место человека в природной системе. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. Экологические движения в России.	2	5
Т.5.	П.5	Тема 5. Экологические стратегии развития человечества. Пределы роста. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.	2	5
Т.6.	П.6	Тема 6. Общественная система, понятие, особенности развития. Динамика и развитие общественной системы. Происхождение и биосоциальная эволюция человека. Экологические ниши человека и возможности ее изменения. Экологические стратегии выживания общественной системы.	2	5
Т.7.	П.7	Тема 7. Среда жизни современного человека. Среда жизни современного человека. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность. Социоприродная среда как объект экологического контроля.	2	5
Т.8.	П.8	Тема 8. Стратегия выживания человечества. Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. Сущность концепции устойчивого развития общества. Концепция устойчивого развития России. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция	2	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
Т.9.	П.9	Тема 9. Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса. Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. Экологическая политика и экологическое право. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. Контроль демографической ситуации. Гражданская экологическая инициатива. Экологические движения. Формирование экологической культуры. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуροцентризм. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. Стратегия существования и развития цивилизации.	2	5
Т.10.	П.10-11	Тема 10. Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из современного экологического кризиса. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологическая экспертиза. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки).	4	5
Т.11.	П.12-13	Тема 11. Экологический бизнес. Понятие и структура экологического бизнеса. Понятие и структура экологического бизнеса. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. Экологический бизнес в России. Ваши проекты – предложения по организации экологического бизнеса.	4	5
Т.12.	П.14-15	Тема 12. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Международные экологические организации и их деятельность. Международные конференции в области охраны окружающей среды. Международные программы в области охраны окружающей среды.	4	5



Номер темы	Номер лекции	Наименование темы Содержание лекции	Очная ФО	
			Объем	Семестр
1	2	3	4	5
		Общий объем	30	5

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Распределение самостоятельной работы студентов ОФО представлено в виде таблицы 2.5.

СРС по дисциплине «Экологический кризис и пределы роста» включает выполнение реферата, доклада, презентации, коммуникативного блиц-тренинга и подготовку к промежуточной аттестации (экзамен).

Таблица 2.5 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Итого
Подготовка к лекциям				1				1			1		1		1			5
Подготовка к практическим занятиям			1			1				1		1		1		1		6
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)					1		1		1	1		1			1			6
Подготовка к текущему контролю		1		1				1			1		1		1			6
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Итого	1	2	2	3	2	2	2	4	3	4	4	4	4	3	5	3	2	23+27

2.4. Распределение интерактивных видов занятий.

Очная форма обучения.

Объем интерактивных занятий – 9 часов.

Таблица 2.7 – Распределение интерактивных занятий студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Всего
Лекции	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9
Всего	0	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0	0,5	1	9



Характеристика интерактивных видов занятий

Интерактивные методы на лекциях:

Мини-лекция, Презентация с обсуждением, Обратная связь, Лекция с заранее запланированными ошибками.

Интерактивные методы на практических занятиях:

Работа в малых группах, коллективный (многостороннее взаимодействие в форме группового общения, в котором принимает участие каждый студент на практическом занятии); коллективно-групповой (работа малых групп соединяется с работой всех присутствующих на семинарском занятии).

Интерактивные методы в самостоятельной работе:

Метод проектов, Метод обучения в парах (спарринг-партнерство).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование темы	Перечень вопросов и задач	Формируемые индикаторы компетенции
Входной контроль (проводится на 1-2 неделях 5-го семестра в письменной форме по индивидуальным заданиям)	1. Предмет изучения " Экологический кризис и пределы роста ". 2. Связь курса с другими дисциплинами и базовыми знаниями, необходимыми для усвоения программы. 3. Характеристика загрязнений окружающей среды и основные методы ее защиты.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Текущий контроль (проводится на всех видах занятий и при проверке конспектов лекций, в письменной форме)	Перечень вопросов к текущему контролю: 1. Земельные ресурсы: почва; минеральное сырье; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия; возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Раздел 2. Экологическое развитие России.	1. Законы развития общественной системы. 2. Место человека в природной системе. 3. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. 4. Экологические движения в России.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Раздел 3. Стратегия выживания человечества.	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. 2. Концепция устойчивого развития и модель	ОПК-2.1 ОПК-2.3



	экологически ориентированного роста. 3. Сущность концепции устойчивого развития общества. 4. Концепция устойчивого развития России. 5. Концепция коэволюционного развития общества и природы.	
Раздел 4. Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса.	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. 2. Экологическая политика и экологическое право. 3. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. 4. Контроль демографической ситуации. 5. Гражданская экологическая инициатива. 6. Экологические движения. 7. Формирование экологической культуры. 8. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. 9. Природа как ценность. 10. Антропоцентризм и натуροцентризм. 11. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. 12. Стратегия существования и развития цивилизации	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Раздел 5. Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из современного экологического кризиса.	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Мониторинг состояния окружающей среды. 2. Экологическая экспертиза. 3. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. 4. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. 5. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки).	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Раздел 6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Основные принципы международного экологического сотрудничества. 2. Международные экологические организации и их деятельность. 3. Международные конференции в области охраны окружающей среды. 4. Международные программы в области охраны окружающей среды.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Тема 7 Рынки экономических ресурсов	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Почему рынок ресурсов и ценообразование на нем нельзя анализировать так же, как рынки любых других товаров? 2. Какие принципы лежат в основе системы индексации заработной платы работников бюджетной сферы, пенсий, пособий? 3. Какие аргументы можно привести «за» и «против»	ОПК-2.1 ОПК-2.3



	профсоюзного движения? 4. Как изменятся объем текущего потребления и объем сбережений домохозяйства со снижением реальной ставки процента? 5. Каковы экономические функции земельной ренты?	
Тема 8 Стратегия выживания человечества.	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. 2. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. 3. Сущность концепции устойчивого развития общества. 4. Концепция устойчивого развития России. 5. Концепция коэволюционного развития общества и природы	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Тема 9 Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. 2. Экологическая политика и экологическое право. 3. Экологизация просвещения, 4. административно-правовые меры защиты окружающей среды. 5. Контроль демографической ситуации. 6. Гражданская экологическая инициатива. 7. Экологические движения. 8. Формирование экологической культуры. 9. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. 10. Природа как ценность. 11. Антропоцентризм и натуροцентризм. 12. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. 13. Стратегия существования и развития цивилизации.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Тема 10 Выбор конкретных мероприятий и механизмов для выхода из современного экологического кризиса	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Мониторинг состояния окружающей среды. 2. Экологическая экспертиза. 3. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. 4. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. 5. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки).	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Тема 11 Экологический бизнес. Понятие и структура экологического бизнеса	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Понятие и структура экологического бизнеса. 2. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. 3. Экологический бизнес в России. 4. Ваши проекты – предложения по организации	ОПК-2.1 ОПК-2.3



	экологического бизнеса.	
Тема 12 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Перечень тестовых заданий в пункте: 1. Основные принципы международного экологического сотрудничества. 2. Международные экологические организации и их деятельность. 3. Международные конференции в области охраны окружающей среды. 4. Международные программы в области охраны окружающей среды.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
Подготовка к промежуточной аттестации (проводится в виде экзамена в 5-м семестре по индивидуальным заданиям)	Вопросы к экзамену: 1. Глобальные экологические проблемы: истощение ресурсов; деградация экосистем; специфические проблемы. 2. Неравномерность экономического развития. 3. Борьба за ресурсы и доступ к ним. 4. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду. 5. Земельные ресурсы: почва; минеральное сырье; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия; возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда. 6. Проблемы утилизации и образования отходов. 7. Специфичные экологические проблемы: парниковый эффект, озоновый слой. 8. Законы развития общественной системы. 9. Место человека в природной системе. 10. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. 11. Экологические движения в России. 12. Пределы роста. 13. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса. 14. Устойчивое развитие человечества. 15. Динамика и развитие общественной системы. 16. Происхождение и биосоциальная эволюция человека. 17. Экологические ниши человека и возможности ее изменения. 18. Экологические стратегии выживания общественной системы. 19. Среда жизни современного человека. 20. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность. 21. Социоприродная среда как объект экологического контроля. 22. Судьба цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. 23. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста.	ОПК-2.1 ОПК-2.3
© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0
	Экземпляр №1	Стр. 19



	24. Сущность концепции устойчивого развития общества. 25. Концепция устойчивого развития России. 26. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция 27. Условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. 28. Экологическая политика и экологическое право. 29. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. 30. Контроль демографической ситуации. 31. Гражданская экологическая инициатива. 32. Экологические движения. 33. Формирование экологической культуры. 34. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. 35. Природа как ценность. 36. Антропоцентризм и натуροцентризм. 37. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. 38. Стратегия существования и развития цивилизации. 39. Мониторинг состояния окружающей среды. 40. Экологическая экспертиза. 41. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды. 42. Совершенствование технологических процессов, основные методы защиты окружающей среды, природоохранные мероприятия. 43. Стратегия технооптимизма (стратегия тотальной очистки). 44. Понятие и структура экологического бизнеса. 45. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. 46. Экологический бизнес в России. 47. Ваши проекты – предложения по организации экологического бизнеса. 48. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Международные экологические организации и их деятельность. 49. Международные конференции в области охраны окружающей среды. 50. Международные программы в области охраны окружающей среды.	
--	---	--

Таблица 3.2 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины



№ п/п	Наименование указаний, пособий	Количество экземпляров
1	Оценка воздействия на окружающую среду и техника защиты окружающей среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / В. В. Вершинин, Г. Е. Ларина, А. О. Хуторова ; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. почвоведения, экологии и природопользования. - М. : ГУЗ, 2011. - 167 с..	10
2	Управление природопользованием и охраной окружающей среды [Текст] : учеб.-метод. пособие / Государственный университет по землеустройству, Каф. почвоведения, экологии и природопользования ; авт.-сост.: В.В. Вершинин, Г.Е. Ларина, А.О. Хуторова. - М. : ГУЗ, 2012. - 87 с.	10

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Экологический кризис и пределы роста» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Самостоятельная работа студентов (СРС) позволяет предметно выработать аналитические навыки, обеспечить понимание теории и практики в области охраны окружающей среды, более осознанно относиться к уровню своей профессиональной подготовки. СРС способствует развитию их мыслительной деятельности, обеспечивает усвоение определенного учебного материала и предоставляет необходимую подготовку для решения конкретных практических задач, входящих в их будущие профессиональные обязанности. СРС направлена на обеспечение индивидуализации при изучении курса, на развитие способностей и возможностей, на персонификацию контроля за качеством обучения.

При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому из предложенных вопросов студент мог дать развернутый, обстоятельный ответ.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов включает:

- Работа над конспектом лекции
- Подготовка к практическому занятию
- Подготовка к практическому занятию с ИАМ
- Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической литературы, дополнительной литературы
- Подбор, изучение, анализ и конспектирование рекомендованной литературы
- Самостоятельное изучение отдельных тем, параграфов
- Подготовка к экзамену

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или



самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и	Участвует в коллективном обсуждении, определяет



Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
	неиспользованные возможности, творческий подход студента.	возможности для продолжения исследования

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций

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

Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

1й – организационный;

2й - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить



основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать у студентов умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов.

Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы.

Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.



- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к практическим занятиям преподавателю следует предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме занятия, тщательно продумать свое устное выступление.

На занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. Преподавателю необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях студентов, улавливать недостатки и ошибки, корректировать их знания, и, если нужно, выступить в роли рефери. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом.

В заключение преподаватель, как руководитель, подводит итоги занятий. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Самостоятельная работа способствует сознательному усвоению, углублению и расширению теоретических знаний; формируются необходимые профессиональные умения и навыки и совершенствуются имеющиеся; происходит более глубокое осмысление методов научного познания конкретной науки, овладение необходимыми умениями творческого познания.

Основными формами самостоятельной работы являются:

- конспектирование лекций и прочитанного источника;
- проработка материалов прослушанной лекции;
- самостоятельное изучение программных вопросов, указанных преподавателем на лекциях и выполнение домашних заданий;
- формулирование тезисов;
- составление аннотаций и написание рецензий;
- обзор и обобщение литературы по интересующему вопросу;



- изучение научной литературы;
- подготовка к семинарским занятиям, зачетам и экзаменам;
- подготовка и защита реферата, электронных презентаций.

Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов на семинарских занятиях и выполнении практических заданий.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.



Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации по подготовке научных сообщений

Научное сообщение – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания научного сообщения – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы сообщения;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Подготовка сообщения подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план, в котором следует отразить: *введение*, в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение* (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме научного сообщения



Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

- объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
- объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
- при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
- главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Шкала оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессионал	Представляемая информация не систематизирована и/или не	Представляемая информация систематизирована и последовательна.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5



Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	ные термины	последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин	Использовано более 2 профессиональных терминов	профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	Нет ответов на вопросы
Итоговая оценка				

Дескрипторы для поэлементного оценивания сообщения

Уровень 5 – детерминирующая идея отражает глубокое понимание, содержание работы соответствует теме; работа оформлена с высоким качеством, оригинально.

Уровень 4 – основная идея содержательна; работа оформлена хорошо, традиционно.

Уровень 3 – идея ясна, но, возможно, шаблонна; работа оформлена некачественно, имеются методические и технические ошибки.

Уровень 2 – основная идея очевидна, но слишком проста или неоригинальна (вторична), методические и технические ошибки значительны.

Уровень 1 – основная идея поверхностна или заимствована; работа не обладает информационно-образовательными достоинствами.



Уровень 0 – основная идея отсутствует или о ней можно только догадываться.

Критерии и показатели при оценивании сообщения

Критерии	Показатели
Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме сообщения; - соответствие содержания теме и плану сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Текущий и итоговый контроль успеваемости по дисциплине



Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

3.2. Задания на самостоятельную работу

Задания на самостоятельную работу по теме 1

Цель: Закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы

Содержание:

1. Решение тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

- 5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Глобальные проблемы современности».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 1-3.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 2

Цель: Изучение и анализ экологических проблем. Глобализация.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта

3. Подготовка презентации в MS Power Point

4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам

- 5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Экологическая проблема в контексте глобальных проблем и глобализации».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 3-6.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 3-4

Цель: Изучить роль астрофизических факторов в экологии человека.

Содержание:



1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы, контрольная работа.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка письменного сообщения с презентацией по вопросу «Роль астрофизических факторов в экологии человека».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 6-9.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 5

Цель: Изучение вопросов урбанистических проблем экологии.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентацией по теме «Урбоэкология».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 9-12.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 6

Цель: Изучение проблемы экологических стратегий развития человечества.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентацией по теме «Экологических стратегии развития человечества».



Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 12-14.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 7

Цель: Изучение технологического базиса современной цивилизации и пути его экологической оптимизации.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
- 5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Технологический базис современной цивилизации и пути его экологической оптимизации»

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 14-19.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 8

Цель: Изучение среды жизни современного человека. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность. Социоприродная среда как объект экологического контроля.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Среда жизни современного человека»

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 20-24.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.



Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 9

Цель: Изучить судьбу цивилизации по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. Сущность концепции устойчивого развития общества. Концепция устойчивого развития России. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция ноосферы. Ваши представления о стратегии выживания человечества: проблемы и перспективы.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
- 5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Римский клуб: основные модели глобального развития».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 25-30.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 10-11

Цель: Изучить условия решения экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. Экологическая политика и экологическое право. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. Контроль демографической ситуации. Гражданская экологическая инициатива. Экологические движения. Формирование экологической культуры. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы. Природа как ценность. Антропоцентризм и натуоцентризм.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.



Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 30-45.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

Задания на самостоятельную работу по теме 12

Цель: Изучить понятие и структура экологического бизнеса. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. Экологический бизнес в России. Ваши проекты – предложения по организации экологического бизнеса.

Содержание:

1. Решение задач, тестов, ответы на контрольные вопросы.
2. Проработка конспектов лекций, обязательной и дополнительной литературы с составлением конспекта
3. Подготовка презентации в MS Power Point
4. Изучение материалов лекций, подготовка к семинарам
5. Конспектирование, изучение рекомендуемой литературы, подготовка реферата с презентаций по теме «Экологический бизнес».

Срок выполнения: к экзаменационной сессии.

Ориентировочный объем сообщения: не менее пяти страниц.

Задания: 46-55.

Отчетность: конспект лекций.

Метод оценки: пятибалльная.

Источники: основные и дополнительные

3.3 Оценка самостоятельной работы студентов бакалавриата (СРС)

Контроль самостоятельной работы (КСР) – вид контактной внеаудиторной работы обучающихся по образовательной программе. КСР осуществляется преподавателем по результатам отчетов студентов. Оценка КСР выставляется по пятибалльной системе в отдельную ведомость и учитывается при аттестации студентов по дисциплине в период зачетно-экзаменационной сессии.

3.4 Задания для самостоятельной работы

Вопросы для опроса

Цель опроса – выяснить объем знаний студентов по изученному разделу дисциплины.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общефессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общефессиональной компетенции
--	---



ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой, вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды. ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.
---	---

1. Основные этапы взаимоотношений общества и природы. Присваивающее хозяйство, экологические последствия взаимоотношений человека и природы в период присваивающего хозяйства.
2. Глобализация, особенности, значение. Экологические последствия глобализации.
3. Современный глобальный экологический кризис, его причины, индикаторы кризиса.
4. Размещение населения Земли в начале новой эры, к 1500 году, в настоящее время. Время удвоения населения. Демографический взрыв, его причины.
5. Экологические проблемы, связанные с демографической ситуацией.
6. Демографическая политика. Демографические концепции. В чем проявляются различия в характере решения проблем окружающей среды в странах, имеющих различный политический строй, различные социально-экономические условия, различный ресурсно-экологический потенциал, различные этнокультурные традиции?
7. Понятие «пределы роста». Определение пределов роста ресурсов.
8. Какова связь между экономическим развитием и качеством окружающей среды?
9. Перечислить виды экономического стимулирования природоохранной деятельности. Почему закрытие опасных в экологическом отношении производств далеко не всегда способствует решению экологических проблем?
10. Понятия «политическая экология» и «экологическая политика». Особенности экологической политики в странах с разными политическим и социально-экономическими условиями.
11. Современные экологические катастрофы.
12. Возможные пути преодоления экологического кризиса.
13. Когда и почему стали задумываться над будущим развития человечества, несмотря на огромные достижения цивилизации? Кто впервые поднял вопрос о кризисе (кризис цивилизаций или кризис между цивилизацией и природой)?
14. Каковы параметры и индикаторы нового кризисного состояния? В чем сложности решения возникших проблем?
15. Насколько вообще серьезна угроза экологического кризиса? Можно ли обойтись без потерь, если ничего не менять? Или просто ограничиться природоохранными мерами?



16. Существуют ли пределы роста? Что такое пределы роста (по Мальтусу, по а. докладам Римского клуба, современные представления)?
17. Какова структура среды обитания современного человека? Дайте характеристику ее составляющих.
18. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека? Какие болезни они обуславливают?
19. Раскройте классификации потребностей человека. Как качество жизни людей зависит от их потребностей? Обоснуйте ответ.
20. В чем выражается демографический кризис? Каковы его причины в развивающихся странах и социально-экологические последствия?
21. Что необходимо предпринять человечеству, чтобы выйти из ситуации демографического взрыва?
22. Дайте характеристику демографической ситуации в России, какие пути решения из этой ситуации Вы можете предложить?
23. Дайте характеристику экологической системы городской среды. В чем заключается ее отличие от естественных экосистем?
24. Раскройте социально-экологические проблемы больших городов, какие пути решения этих проблем Вы можете предложить?
25. Какие экологические кризисы в истории биосферы Вы знаете? В чем была их причина? Каковы их последствия?
26. Какие пути выхода из современного экологического кризиса Вам известны? Обоснуйте свою точку зрения на этот счет.
27. Раскройте причины, типы и экологические последствия экологических катастроф.
28. Охарактеризуйте экологическую ситуацию в Москве и Московской области. Приведите примеры экологических проблем в Москве и Московской области.
29. Раскройте современные концепции биосферы как общепланетарной экосистемы.
30. Назовите и охарактеризуйте основные принципы охраны окружающей среды.
31. Какие учреждения относятся к категории органов государственного управления качеством окружающей среды, какова их деятельность?
32. Что подразумевается под государственным экологическим контролем, охарактеризуйте виды и объекты контроля?
33. Каким образом проводится оценка качества природной среды, и какие критерии оценки качества окружающей среды Вы знаете? Охарактеризуйте данные критерии.
34. Охарактеризуйте экологический паспорт природопользователям.
35. Раскройте сущность экологической экспертизы: понятие, виды, принципы проведения, этапы. В каких случаях проводится экологическая экспертиза?
36. Что подразумевается под мониторингом окружающей среды? Раскройте виды мониторинга, методы мониторинга, его значение.
37. Что входит в систему оценки воздействия на окружающую природную среду (ОВОС), основные этапы и значение ОВОС.



38. Что такое экологический аудит, охарактеризуйте принципы организации, виды и значение экоаудита.
39. Дайте понятие экологического бизнеса и охарактеризуйте его направления. Приведите примеры или проекты по организации экологического бизнеса за рубежом и в России.
40. Раскройте проблемы природопользования и основные принципы рационального природопользования.
41. Охарактеризуйте меры экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального природопользования.
42. Раскройте понятие «экобиозащитная техника». Каково в целом экологическое значение техники?
43. Какие основные принципы создания безотходных и малоотходных производств вам известны? Назовите принципиальное отличие малоотходной технологии от безотходной.
44. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты атмосферы.
45. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты водных объектов от загрязнения сточными водами.
46. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты почвенного покрова и биотических сообществ.
47. Назовите основные критерии и показатели экологической безопасности и охарактеризуйте ее на различных уровнях организации жизни.
48. Дайте характеристику экологической безопасности в России.
49. Что такое экологический риск, какие существуют методы оценки риска и ущерба?
50. Приведите и охарактеризуйте меры по предупреждению и минимизации экологического риска.
51. Раскройте структуру нормативно-правовой базы взаимодействия человека и природы.
52. Что подразумевается под понятием «экологическое правонарушение» и какие виды экологической ответственности Вы знаете?
53. Назовите международные экологические организации. Какова их деятельность?
54. В чем заключается роль международного сотрудничества в области охраны окружающей среды? Какие проводились международные конференции, и какие основные программы были на них сформулированы?
55. Какова роль общественных движений в решении проблем современного экологического кризиса? Раскройте типы, цели и методы действия общественного эко движения.
56. Что подразумевается под экологической культурой, каковы истоки ее формирования, формы и перспективы развития?
57. Дайте пояснение термину «экологическое сознание». Какие типы эко сознания Вам известны? Каковы условия его формирования?
58. Кто и когда ввел понятие «пределы роста»? Что означает это понятие?



59. Дать определение понятию «устойчивое развитие».
60. Перечислить варианты экологических стратегий человечества. Сравнить их с концепцией устойчивого развития человечества.
61. Почему экология считается учением о выживании человеческой цивилизации?
62. Основные концепции развития человечества, их различия, преимущества, недостатки
63. На чем должна строиться новая философия взаимодействия человека и природы? Какие уже выработаны принципы развития мира?

Критерии и шкала оценивания опроса

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по теме, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа;
- оценка **«хорошо»** - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.
- оценка **«удовлетворительно»** дан неполный ответ на поставленный вопрос, не показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ структурирован не четко, нелогичен. Допущены неточности или значительные ошибки.
- оценка **«неудовлетворительно»** - ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента
или
Ответ на вопрос полностью отсутствует
или
Отказ от ответа

3.5 Тестовые задания для самоконтроля



Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой, вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды. ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.

1. Парниковому эффекту способствует накопление в атмосфере:
а) кислорода; б) углекислого газа и метана; в) хлорфторуглеродов.

2. Возможным последствием парникового эффекта может быть:
а) увеличение количества атмосферных осадков; б) повышение уровня Мирового океана; в) разрушение озонового слоя.

3. Деградация озонового слоя способствует накопление в атмосфере:
а) кислорода; б) углекислого газа и метана; в) хлорфторуглеродов.

4. Озоновый слой защищает биосферу от:
а) инфракрасного излучения; б) ультрафиолетового излучения; в) радиоактивного излучения.

5. Половина всего мирового выброса хлорфторуглеродов приходится на долю:
а) России; б) США; в) Японии.

6. Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят:
а) промышленные предприятия и транспорт; б) сельское хозяйство; в) строительство.

7. По выбросам углекислого газа в мире лидирует:
а) Россия; б) США; в) Япония.



8. Красная книга издается с:

а) 1948 г.; б) 1966 г.; в) 1974 г.

9. Ископаемое топливо при современных объемах энергопотребления в среднем иссякнет через:

а) 50 лет; б) 150 лет; в) 400 лет.

10. Наиболее распространенный на планете энергоноситель:

а) газ; б) нефть; в) уголь.

11. По темпам прироста населения лидирует:

а) Азия; б) Африка; в) Латинская Америка.

12. По оценкам ООН число голодающих в мире составляет:

а) около 500 млн. человек; б) около 1 млрд. человек; в) 1,5 млрд. человек.

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Критерии оценивания: Уровень овладения компетенциями в т.ч. - Полнота знаний теоретического контролируемого материала. - Количество правильных ответов.	Кол. правильных ответов, обеспечивающих получение:			
	Зачета	Оценки за экзамен или дифференцированный зачет		
		удовлетворительно	хорошо	отлично
Оцениваемый показатель	От 55% и выше правильных ответов	55% и более правильных ответов	70% и более правильных ответов	85% и более правильных ответов
Количество тестовых заданий:				
15	8	От 8 до 11	От 11 до 13	13 и более
20	11	От 11 до 14	От 14 до 17	17 и более
25	13	От 13 до 18	От 18 до 21	21 и более
26	14	От 14 до 18	От 18 до 22	22 и более
30	16	От 16 до 21	От 21 до 26	26 и более
40	22	От 22 до 28	От 28 до 34	34 и более

3.6 Примерная тематика письменных (контрольных) работ

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 41
-------	----------	-------------	--------------	---------



Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой, вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды. ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.

1. В чем выражается демографический кризис? Каковы его причины в развивающихся странах и социально-экологические последствия?
2. Возможные пути преодоления экологического кризиса.
3. Дайте понятие экологического бизнеса и охарактеризуйте его направления. Приведите примеры или проекты по организации экологического бизнеса за рубежом и в России.
4. Дайте характеристику демографической ситуации в России, какие пути решения из этой ситуации Вы можете предложить?
5. Дайте характеристику экологической безопасности в России.
6. Дайте характеристику экологической системы городской среды. В чем заключается ее отличие от естественных экосистем?
7. докладам Римского клуба, современные представления)?
8. Какие основные принципы создания безотходных и малоотходных производств вам известны? Назовите принципиальное отличие малоотходной технологии от безотходной.
9. Какие пути выхода из современного экологического кризиса Вам известны? Обоснуйте свою точку зрения на этот счет.
10. Какие учреждения относятся к категории органов государственного управления качеством окружающей среды, какова их деятельность?
11. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека? Какие болезни они обуславливают?
12. Какие экологические кризисы в истории биосферы Вы знаете? В чем была их причина? Каковы их последствия?
13. Каким образом проводится оценка качества природной среды, и какие критерии оценки качества окружающей среды Вы знаете? Охарактеризуйте данные критерии.
14. Какова связь между экономическим развитием и качеством окружающей среды?
15. Какова структура среды обитания современного человека? Дайте характеристику ее составляющих.



16. Каковы параметры и индикаторы нового кризисного состояния? В чем сложности решения возникших проблем?
17. Когда и почему стали задумываться над будущим развития человечества, несмотря на огромные достижения цивилизации? Кто впервые поднял вопрос о кризисе (кризис цивилизаций или кризис между цивилизацией и природой)?
18. Назовите и охарактеризуйте основные принципы охраны окружающей среды.
19. Назовите международные экологические организации. Какова их деятельность?
20. Назовите основные критерии и показатели экологической безопасности и охарактеризуйте ее на различных уровнях организации жизни.
21. Насколько вообще серьезна угроза экологического кризиса? Можно ли обойтись без потерь, если ничего не менять? Или просто ограничиться природоохранными мерами?
22. Охарактеризуйте меры экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального природопользования.
23. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты атмосферы.
24. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты водных объектов от загрязнения сточными водами.
25. Охарактеризуйте основные методы и средства защиты почвенного покрова и биотических сообществ.
26. Охарактеризуйте экологический паспорт природопользователям.
27. Охарактеризуйте экологическую ситуацию в Москве и Московской области. Приведите примеры экологических проблем в Москве и Московской области.
28. Перечислите виды экономического стимулирования природоохранной деятельности. Почему закрытие опасных в экологическом отношении производств далеко не всегда способствует решению экологических проблем?
29. Понятие «пределы роста». Определение пределов роста ресурсов.
30. Понятия «политическая экология» и «экологическая политика». Особенности экологической политики в странах с разными политическим и социально-экономическими условиями.
31. Приведите и охарактеризуйте меры по предупреждению и минимизации экологического риска.
32. Раскройте классификации потребностей человека. Как качество жизни людей зависит от их потребностей? Обоснуйте ответ.
33. Раскройте понятие «экобиозащитная техника». Каково в целом экологическое значение техники?
34. Раскройте причины, типы и экологические последствия экологических катастроф.
35. Раскройте проблемы природопользования и основные принципы рационального природопользования.
36. Раскройте современные концепции биосферы как общепланетарной



экосистемы.

37. Раскройте социально-экологические проблемы больших городов, какие пути решения этих проблем Вы можете предложить?
38. Раскройте структуру нормативно-правовой базы взаимодействия человека и природы.
39. Раскройте сущность экологической экспертизы: понятие, виды, принципы проведения, этапы. В каких случаях проводится экологическая экспертиза?
40. Современные экологические катастрофы.
41. Существуют ли пределы роста? Что такое пределы роста (по Мальтусу, по
42. Что входит в систему оценки воздействия на окружающую природную среду (ОВОС), основные этапы и значение ОВОС.
43. Что необходимо предпринять человечеству, чтобы выйти из ситуации демографического взрыва?
44. Что подразумевается под государственным экологическим контролем, охарактеризуйте виды и объекты контроля?
45. Что подразумевается под мониторингом окружающей среды? Раскройте виды мониторинга, методы мониторинга, его значение.
46. Что подразумевается под понятием «экологическое правонарушение» и какие виды экологической ответственности Вы знаете?
47. Что такое экологический аудит, охарактеризуйте принципы организации, виды и значение экоаудита.
48. Что такое экологический риск, какие существуют методы оценки риска и ущерба?

Критерии и шкала оценивания:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если контрольная решена полностью в соответствии с алгоритмом, сделан анализ полученного решения, и сделаны выводы о целесообразности использования модели в практике.

Оценка «хорошо» -выставляется студенту, если контрольная решена полностью в соответствии с алгоритмом, анализ полученного решения

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная решена не полностью, но в соответствии с алгоритмом

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если контрольная не решена. Оценка выставляется в журнале посещаемости студентов

3.7 Темы курсовых работ

Проверяемые компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	--



ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.1 Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, основные закономерности взаимодействия человеческого общества с окружающей средой, вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды. ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.
---	---

1. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду.
2. Проблемы утилизации и образования отходов.
3. Место человека в природной системе.
4. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера.
5. Пределы роста.
6. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса.
7. Экологические ниши человека и возможности ее изменения.
8. Среда жизни современного человека.
9. Антропогенез и качество людей: здоровье, одаренность, воспитанность.
10. Концепция устойчивого развития России.
11. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Концепция
12. Природа как ценность.
13. Антропоцентризм и натуροцентризм.
14. Стратегия существования и развития цивилизации.
15. Мониторинг состояния окружающей среды.
16. Экологическая экспертиза.
17. Рациональное природопользование и меры по охране окружающей среды.
18. Понятие и структура экологического бизнеса.
19. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг.
20. Международные программы в области охраны окружающей среды.

Примечание: курсовая работа привязывается к конкретной территории.

Критерии и шкала оценивания курсовой работы являются:

«Отлично» выставляется при наличии в работе полного охвата относящихся к теме нормативных материалов и специальной литературы, наличия творческого подхода к написанию курсовой, проявления студентом эрудиции, владение материалом и элементов научного исследования, правильность и научное обоснование выводов, грамотность текста и стиль его изложения, аккуратность оформления работы, своевременность ее выполнения и представления для проверки.

«Хорошо» выставляется при наличии в работе широкого охвата относящихся к теме нормативных материалов и специальной литературы, наличия творческого подхода к написанию курсовой, научное обоснование выводов, грамотность текста и стиль его изложения, аккуратность оформления работы, своевременность ее выполнения и представления для проверки.



«Удовлетворительно» выставляется при наличии в нормативных материалов и специальной литературы, наличия статистического материала, грамотность текста и стиль его изложения, своевременность ее выполнения и представления для проверки.

«Неудовлетворительно» выставляется при отсутствии в работе обзора относящихся к теме нормативных материалов и специальной литературы, не владение материалом, отсутствия элементов научного исследования.

3.8. Задания для подготовки к занятиям семинарского/практического типа

Занятия семинарского/практического типа для студентов очной формы обучения

Тема 1. Предмет, методология и задачи курса.

Цель и задачи: изучить основные понятия и причины экологического кризиса.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные этапы взаимоотношений общества и природы. Присваивающее хозяйство, экологические последствия взаимоотношений человека и природы в период присваивающего хозяйства.
2. Глобализация, особенности, значение. Экологические последствия глобализации.
3. Современный глобальный экологический кризис, его причины, индикаторы кризиса.

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Глобальные проблемы современности».

Задания: 1-7.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 2. Классификация экологических проблем. Связь экологических проблем с другими глобальными проблемами.

Цель и задачи: изучить глобальные экологические проблемы: истощение ресурсов; деградацию экосистем; специфические проблемы.

Вопросы для обсуждения:

1. Неравномерность экономического развития.
2. Борьба за ресурсы и доступ к ним.
3. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Экологические проблемы, связанные с демографической ситуацией».

Задания: 1-6.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 3. Истощение ресурсов и загрязнение

Цель и задачи: Изучение земельных ресурсов: почва; минеральное сырье; энергетические ресурсы; рост численности населения; снижение биоразнообразия;



возрастание агрессивности среды; загрязнение воздуха; загрязнение вод; рост патогенности микроорганизмов; изменение генофонда. Проблемы утилизации и образования отходов. Специфические экологические проблемы: парниковый эффект, озоновый слой.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислить виды экономического стимулирования природоохранной деятельности. Почему закрытие опасных в экологическом отношении производств далеко не всегда способствует решению экологических проблем?
2. Понятия «политическая экология» и «экологическая политика». Особенности экологической политики в странах с разными политическим и социально-экономическими условиями.

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Экологическая политика».

Задания: 7-9

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 4-5. Экологические стратегии развития человечества.

Цель и задачи: Изучить и рассмотреть законы развития общественной системы. Место человека в природной системе. Опасные природные явления, чрезвычайные ситуации природного характера. Экологические движения в России. Пределы роста. Современные концепции преодоления глобального экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.

Вопросы для обсуждения:

1. Существуют ли пределы роста? Что такое пределы роста?
2. Какова структура среды обитания современного человека? Дайте характеристику ее составляющих.
3. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека? Какие болезни они обуславливают?
4. Раскройте классификации потребностей человека. Как качество жизни людей зависит от их потребностей? Обоснуйте ответ.
5. В чем выражается демографический кризис? Каковы его причины в развивающихся странах и социально-экологические последствия?

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Экологическое развитие России».

Задания: 10-14

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 6-7. Общественная система, понятие, особенности развития.

Цель и задачи: Изучить динамику и развитие общественной системы. Происхождение и биосоциальная эволюция человека. Экологические ниши человека и возможности ее изменения. Экологические стратегии выживания общественной системы.

Вопросы для обсуждения:

1. Когда и почему стали задумываться над будущим развития человечества, несмотря на огромные достижения цивилизации? Кто впервые поднял вопрос



о кризисе (кризис цивилизаций или кризис между цивилизацией и природой)?

2. Какова структура среды обитания современного человека? Дайте характеристику ее составляющих.

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Общественная система, понятие, особенности развития».

Задания: 13-14

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 8-9. Среда жизни современного человека. Стратегия выживания человечества.

Цель и задачи: Изучить судьбу цивилизацию по прогнозам «Римского клуба» и других исследователей. Концепция устойчивого развития и модель экологически ориентированного роста. Сущность концепции устойчивого развития общества. Концепция коэволюционного развития общества и природы. Ваши представления о стратегии выживания человечества: проблемы и перспективы

Вопросы для обсуждения:

1. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека? Какие болезни они обуславливают?
2. Раскройте классификации потребностей человека. Как качество жизни людей зависит от их потребностей? Обоснуйте ответ.

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Римский клуб: основные модели глобального развития»

Задания: 16.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 10. Организационно-правовые и мировоззренческие пути выхода из современного экологического кризиса.

Цель и задачи: Изучение и анализ экологических проблем и перехода к устойчивому развитию. Экологическая политика и экологическое право. Экологизация просвещения, административно-правовые меры защиты окружающей среды. Контроль демографической ситуации.

Вопросы для обсуждения:

1. Каковы параметры и индикаторы нового кризисного состояния? В чем сложности решения возникших проблем?
2. Насколько вообще серьезна угроза экологического кризиса? Можно ли обойтись без потерь, если ничего не менять? Или просто ограничиться природоохранными мерами?

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Экологический кризис: сущность и причины возникновения».

Задания: 25-26.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

Тема 11-12. Экологический бизнес и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.



Цель и задачи: Изучить понятие и структуру экологического бизнеса. Международный опыт в сфере рынка экологических услуг. Экологический бизнес в России. Основные принципы международного экологического сотрудничества.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте понятие экологического бизнеса и охарактеризуйте его направления. Приведите примеры или проекты по организации экологического бизнеса за рубежом и в России.

Задания для самостоятельной работы: подготовка реферата с презентаций по теме «Экологический бизнес в России».

Задания: 38-39.

Источники: обязательные: 1,2,3; дополнительные: см. список

3.9 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Экологический кризис и пределы роста» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой(промежуточной) аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях(рефераты, задачи);
- по результатам дискуссий, тестирований;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (рефераты);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:



▪ по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью контрольных тестирований, контрольных опросов, коллоквиумов);

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Экологический кризис и пределы роста» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности): 20.03.01 Техносферная безопасность в форме зачета/экзамена.

Зачет/Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета-зачтено, не зачтено; экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы,	Темы рефератов (докладов)



	приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
Устный опрос, собеседование	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Тест	Проводится семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Разноуровневые задачи и задания	Выполняются на практических занятиях по темам. а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые	Комплект типовых задач



	понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	
Курсовая работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект тем курсовых работ и справочных материалов
Зачет Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Комплект вопросов к зачету/экзамену

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) Экологический кризис и пределы роста включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;



- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологический кризис и пределы роста» представлен в приложении 1

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с. : ил. - <http://www.iprbookshop.ru/20495.html>.
2. Панин, В. Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / В. Ф. Панин, А. И. Сечин, В. Д. Федосова ; под редакцией В. Ф. Панин. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 331 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34735.html>

Дополнительная литература

1. Сычев, А. А. Этика экологической ответственности: Монография / Сычев А.А. - Москва : Альфа-М, 2016. - 320 с. ISBN 978-598281-412-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542994>
2. Экологическая и продовольственная безопасность: учебное пособие / Р.И. Айзман, М.В. Иашвили, С.В. Петров. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-16-010973-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/938008>

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание
1.	персональная страница преподавателя ГУЗ - проф. Лариной Г.Е.: http://cdml.ru/index.php?catid=1068&module=content



2.	Российский национальный комитет содействия Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕПКОМ) - http://www.unepcom.ru
	Общенациональная ассоциация генетической безопасности (ОАГБ) - http://www.oagb.ru/
3.	Стратегическое управление и планирование - http://www.strplan.ru
6.	персональная страница преподавателя ГУЗ - проф. Лариной Г.Е.: http://cdml.ru/index.php?catid=1068&module=content

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека	Научная электронная библиотека
2.	https://control.mnr.gov.ru/ Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)	Представлена информация по контролю и надзору в сфере природопользования, а также в пределах своей компетенции в области охраны окружающей среды, в том числе в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов) и государственной экологической экспертизы
4.	www.znaniyum.com - издательство ИНФРА-М	Коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и пр.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам.
5.	www.consultant.ru - интернет-версия	Предлагаются документы федерального законодательства, судебной практики.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО).

Информационные технологии:



- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

Информационные справочные системы

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы: информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

Профессиональные базы данных: Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»
4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для материально-технического обеспечения дисциплины **«Экологический кризис и пределы роста»** используются:

Аудитория 56а для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проектор BenQ – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS X553M. Microsoft Windows, Microsoft Office



(академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО)

Аудитория 59 (Кабинет экологии и природопользования) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Проектор Sonic View – 1 шт. Ноутбук ASUS K501U. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО)

Анемометр (измерение скорости потока воздуха)

Карта «Карта МИР» обзорная карта

Карта «Природные зоны мира»

Карта «Комплексное районирование территории России по экологической и социально-экономической ситуации»

Карта «Агроклиматические ресурсы России»

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии).

Аудитория 58. Ноутбук ASUS K501UX – 1 шт., Принтер HP Color LaserJet Professional CP5225 – 1 шт. Доска интерактивная SBM680 – 1 шт., Многофункциональный тестер окружающей среды

Монитор BenQ GL2460 – 10 шт., Системный блок – 10 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), ПО «ЭкологМастер»: Модуль «Экологические платежи предприятия», Модуль «2тп (Воздух)», Модуль «2тп (Отходы)», Модуль «2тп (Водхоз)», Учебные версии УПРЗА «Эколог», MapInfo (учебная версия).

СОЭКС экотестер

Схема «Круговорот азота в природе»



Карта «Карта океанов»
Схема «Круговорот фосфора в природе»
Лодка надувная ПВХ STEL 1/280 2,8м. (натяжной пол)
Жилет спасательный Северное море, ГОСТ (морской) взрослый
Анемометр (измерение скорости потока воздуха)
АРГУС - Люксметр
Урна / Емкость для сбора батареек
Экран настенный, потолочный Lumien Eco Picture – 1шт.
Проектор Projector PJD5155 – 1 шт.

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к needs лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);



- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.