

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова
Е.И. Луковникова

20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09.09 Устойчивое развитие

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план **b050306_22_Эко.plx**
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**


Виды контроля в семестрах:

Зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	17			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.б.н., зав.каф., Никифорова В.А. 

Рабочая программа дисциплины

Устойчивое развитие

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 протокол № 45.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры


Протокол от 14 апреля 2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Никифорова В.А. 

Председатель МКФ


доцент, к.т.н., Варданян М.А.  пр. № от 19.04.2022 г.

Ответственный за реализацию ОПОП 

(подпись)

Жемитова В.А.

(ФИО)

Директор библиотеки 

(подпись)

Согласие Т.Ф.

(ФИО)

№ регистрации 94

(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Никифорова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний о взаимосвязи естественных, социальных, экономических и политических факторов, важных для обеспечения устойчивого развития для решения проблем общества и получение представлений о путях реализации идей устойчивого развития на основе анализа отечественного и зарубежного опыта.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Прикладная экология
2.1.2	Современные экологические проблемы
2.1.3	Современное законодательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды
2.1.4	Социология
2.1.5	Техногенные системы и экологический риск
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы экологических технологий производств
2.2.2	Охрана окружающей среды
2.2.3	Экологический менеджмент *
2.2.4	Оценка воздействия на окружающую среду

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

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Индикатор 1 | ОПК-2.3: Использует теоретические знания в области охраны природы в профессиональной деятельности

ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Индикатор 1 | ОПК-6.1: Представляет и распространяет результаты своей профессиональной деятельности

Индикатор 2 | ОПК-6.2: Проектирует, систематизирует, представляет и защищает результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правовые и экономические основы природопользования, глобальные проблемы современности, особенности современного экологического кризиса, эколого-экономические принципы и механизмы экономического регулирования охраны окружающей среды и рационализации природопользования в области охраны природы в профессиональной деятельности; историю становления и принципы устойчивого развития, научные теории, концепции взаимодействия природы и общества, наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития; социально-экономические критерии и индикаторы устойчивого развития, проблемы охраны природы на всех иерархических уровнях; основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; основные направления экологизации промышленности и инновационного развития; основные направления современной экологической политики; перспективы развития общества для совершенствования методов социальной мобильности и социализации.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в профессиональной деятельности; проявлять экологическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе; работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; обосновывать и критически оценивать выработанные принципы концепции устойчивого развития; диагностировать и анализировать социальные, эколого-экономические проблемы; принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в области охраны природы; прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками исследования в области интегральных оценок устойчивого развития, методами диагностики проблем охраны природы; навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в профессиональной деятельности; методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития; представлениями об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровне; эколого-экономическими подходами в оценке состояния экосистем и уметь их использовать при принятии профессиональных решений; навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития						
1.1	Лек	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
1.2	Пр	Глобальный характер экологического кризиса	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э6	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
1.3	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1Л2.2 Э1	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
1.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	Раздел 2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии						
2.1	Лек	Основы научного устойчивого развития.	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
2.2	Пр	Система "Человек-экономика-биота-среда"	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	4	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, круглый стол
2.3	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э13	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.4	Лек	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.5	Пр	Человек в экосфере	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э4 Э5	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
2.6	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э10 Э13	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.7	Лек	Общие проблемы устойчивого развития	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Э3 Э4 Э6 Э7	2	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, лекция-беседа
2.8	Пр	Социально-демографические проблемы населения	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э6 Э7	4	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2 круглый стол

2.9	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7 Э13	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
2.10	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	Раздел 3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития						
3.1	Лек	Экологизация экономики	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.3 Э3 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э13	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
3.2	Пр	Экологические стратегии	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л2.3 Э5 Э6 Э8 Э14	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
3.3	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э12 Э14	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.4	Лек	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.3 Э3 Э4 Э8	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.5	Пр	Экологическое состояние территорий России	6	4			0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.6	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э12 Э14	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.7	Лек	Эколого-экономические системы.	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4 Э8	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.8	Пр	Эколого-экономические системы: региональный аспект	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э8 Э9	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.9	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9 Э14 Э15	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
3.10	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 Э8 Э9	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	Раздел 4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития						
4.1	Лек	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э13	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
4.2	Пр	Критерии и показатели устойчивого развития	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.3Л3. 1	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2

4.3	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
4.4	Лек	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л3.1	2	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, лекция-беседа
4.5	Пр	Концепция устойчивого развития	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л3.1 Э3 Э4 Э6 Э7	2	круглый стол, ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
4.6	Ср	Подготовка к ПЗ	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
4.7	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э6 Э7	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
	Раздел	Раздел 5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран						
5.1	Лек	Проблемы и перспективы устойчивого развития России	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	2	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, лекция-беседа
5.2	Пр	Стратегические пути развития России	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л3.1 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12 Э13 Э14 Э15	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2,
5.3	Ср	Подготовка к ПЗ	6	6	ОПК-2 ОПК-6	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
5.4	Лек	Основы государственной экологической политики	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	4	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, лекция-беседа
5.5	Пр	Программа устойчивого развития в разных странах	6	4			0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
5.6	Ср	Подготовка к ПЗ	6	4	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14 Э15	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2
5.7	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-2 ОПК-6	Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э13 Э14 Э15	0	ОПК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для собеседования:

Раздел 1 Введение в историю и проблематику устойчивого развития

Вопросы:

1. Формирование ноосферы. Современные теории устойчивости биосферы.
2. Биосфера, её хозяйственная ёмкость .
3. Основные тенденции изменения окружающей среды.
4. Проблема стабильности биосферы как единой системы.
5. Человек в экосфере: место человека в экосфере; экологические ниши человека.
6. Среда жизни современного человека.
7. Дайте анализ составным частям окружающей человека среды.
8. Дайте характеристику компонентам среды человека и общества.
9. Рассмотрите компоненты среды человека и дайте им краткую характеристику.

Раздел 2 Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии

Вопросы:

1. Каковы причины современного экологического кризиса?
2. Какое главное экологическое противоречие в промышленности и сельском хозяйстве?
3. Как соотносятся законы по охране природы с естественными биологическими законами?
4. Как соотносится современный экологический кризис с концепцией ноосферы?
5. Что такое опустынивание и что является его причинами?
6. Зачем нужен озоновый слой в атмосфере?
7. Почему ДДТ был обнаружен в печени пингвинов Антарктиды и о чем это свидетельствует?
8. Как «триггерный эффект» влияет на экологическую ситуацию?
9. В чем разница между реальными и потенциальными экологическими опасностями?
10. Какие виды потенциальных опасностей вы знаете?
11. К какому виду опасностей относятся техногенные катастрофы?
12. Какое значение имеет экспоненциальность экологических процессов?
13. Какое значение имеет комплексный характер экологической проблемы?
14. Что такое «сдвиг проблем» в экологии?
15. Какое значение для экологии имеет «закон необходимого разнообразия»?
16. Что такое «экологический бумеранг»?
17. Почему современную цивилизацию называют «цивилизацией отходов»?
18. Что такое «остров тепла»?
19. Каковы причины гибели рек?
20. Чем «отходы» естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
21. Что называют «лунным пейзажем»?
22. Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн. веществ, тогда как в природе существует порядка 2 млн. веществ?
23. Почему озон является прекрасным примером формулы «Загрязнитель - это вещество, оказавшееся не на месте»?
24. Численность человечества и современное народонаселение.
25. Охарактеризуйте процессы изменения численности населения.
26. Проанализируйте процессы демографического взрыва, демографического перехода и следствия демографической ситуации: рост потребления; рост городов; загрязнение среды; падение уровня жизни; изменение структуры населения; скученность.
27. Охарактеризуйте, последствия роста населения, проведите анализ изменений генофонда, выделите основные факторы, влияющие на этот процесс.
28. Охарактеризуйте потребности людей. Приведите примеры и обоснуйте выбор экологических потребностей.
29. Проведите обзор проектов устойчивого развития на примерах конкретных предприятий, фирм, офисов и т.д. охарактеризуйте их экологические инициативы, экологические позиции, экологические мероприятия и т.д.

Раздел 3 Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития

Вопросы:

1. Представьте характеристику основных природных особенностей России.
2. Качество воздушной среды:
 - 2.1. Дайте характеристику основным источникам загрязнения воздуха;

- 2.2. Рассмотрите физические и экологические последствия загрязнения атмосферы и прокомментируйте их;
- 2.3. Укажите на территории России регионы с высокой степенью загрязнения атмосферы
3. Экологическое состояние поверхностных вод:
 - 3.1. Назовите источники антропогенного загрязнения водоёмов;
 - 3.2. Какие виды загрязнений поверхностных вод вы знаете?
 - 3.3. Перечислите опасные последствия загрязнения водной среды.
4. Экологическое значение снега и снежного покрова:
 - 4.1. Назовите основные положительные и отрицательные черты снежного покрова;
 - 4.2. Объясните, почему снежный покров может служить индикатором загрязнения атмосферы;
 - 4.3. Какие методы борьбы со снегозаносами являются экологически наиболее чистыми?
 - 4.4. В чём состоит мелиоративная роль снега и снежного покрова?
5. Загрязнения почвенного покрова:
 - 5.1. Перечислите основные последствия, к которым приводит загрязнение почв вредными веществами;
 - 5.2. Назовите города России с опасным загрязнением тяжёлыми металлами и основные источники загрязнения;
 - 5.3. Какие основные виды загрязнения почв, связанные с сельскохозяйственным производством, и районы их распространения вы знаете?
6. Состояние растительного покрова:
 - 6.1. В чём заключаются эколого-защитные функции растительного покрова?
 - 6.2. Назовите наиболее лесистые регионы России;
 - 6.3. Охарактеризуйте лес как природный ресурс.
7. Животный мир России: состояние, использование и охрана
 - 7.1. Какова роль животных для биосферы?
 - 7.2. Какие виды хозяйственной деятельности человека влияют на структуру животного мира?
 - 7.3. Перечислите федеральные документы, формирующие современное природоохранное законодательство в России.
8. Экологические состояния морей, омывающих берега России:
 - 8.1. Копия вещества и химические элементы служат главными загрязнителями морей;
 - 8.2. Перечислите наиболее загрязнённые районы морей;
 - 8.3. Назовите наиболее экологически благополучные моря. Каковы причины этого?
9. Экологические условия проживания населения:
 - 9.1. Назовите основные регионы России со сложной экологической обстановкой;
 - 9.2. В чём заключается сходство и различие экологических проблем северной и южной частей России?
 - 9.3. Охарактеризуйте экологические условия проживания Вашего региона.

Раздел 4 Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития

Вопросы:

1. Программа устойчивого развития в разных странах: экологическая политика США, Германии, Японии, Китая, Нидерландов, Англии, Австралии, Индии и т.д.
2. Правительства, законы и экономические системы:
 - 2.1. Прокомментируйте эволюцию экономической политики в сферах ОЭСР;
 - 2.2. Рассмотрите правительственные стратегии для достижения экологически ответственного поведения в рыночной экономике.
3. Экологические стратегии: проблемы выхода из экологического кризиса.
4. Покажите и охарактеризуйте на схеме системы ЧЭБС её коррекции и стабилизации. Ранжируйте их по важности и аргументируйте приоритеты воздействий.
5. Реально ли избежать заметных потерь для человечества сейчас и опасных последствий в будущем, если не принимать никаких радикальных мер для оздоровления экологической обстановки?
6. Можно ли снизить природоемкость мирового производства без кардинальных изменений его объема, роста и качественной структуры, а лишь за счет усиления защитных средств охраны окружающей среды?
7. Возможно ли уменьшить природоемкость производства не прекращая экономический рост без уменьшения объема производства, а лишь за счет его качественных изменений?
8. Можно ли при замедлении, остановке роста или даже сокращении объема производства не уменьшать объем потребления, т.е. не ухудшать благосостояние и условия жизни людей?
9. Можно ли, не затрагивая ничьих экономических и социальных интересов, уменьшить экономическое неравенство жителей разных стран и регионов Земли?
10. Почему даже совершенная охрана окружающей среды с помощью технических средств («всеобщая очистка») сама по себе не может решить проблем стабилизации глобальной экологической обстановки?
11. Охарактеризуйте сущность идейных установок Глобального форума (Рио-де-Жанейро, 1992).
12. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития и обсудите реальность её воплощения.
13. На каких доводах основана защита и критика идеи ноосферы?
14. Какими обстоятельствами аргументируется необходимость перехода человечества к новой модели цивилизации? Какие основные демографические, экономические и социальные требования при этом предъявляются?

Раздел 5 Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран

Вопросы:

1. Концепция стратегии устойчивого развития:

- 1.1. Развитие цивилизации и биосфера;
- 1.2. О понятии и принципах устойчивого развития;
- 1.3. Основные принципы устойчивого развития РФ;
- 1.4. Цели и задачи устойчивого развития России. Этапы перехода;
- 1.5. Показатели устойчивого развития;
- 1.6. Специфика перехода России к устойчивому развитию
2. Внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития:
 - 2.1. Роль России в многополярном мире;
 - 2.2. Глобальный процесс перехода к устойчивому развитию и международный терроризм;
 - 2.3. Россия в системе международных отношений, связанных с устойчивым развитием;
 - 2.4. Пути международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию;
 - 2.5. Проблемы становления международного рынка экологических квот.
3. Экологическая политика и противодействие угрозам природного и техногенного характера:
 - 3.1. Экологическая ситуация в России;
 - 3.2. Эколо-экономическое районирование территории России. Оценка допустимого антропогенного воздействия на ее экосистемы;
 - 3.3. Экологическая политика;
 - 3.4. Противодействие угрозам природного и техногенного характера.
4. Экономика устойчивого развития:
 - 4.1. Равные стартовые условия для всех;
 - 4.2. Рента - стратегическое оружие России;
 - 4.3. Центральная идея реформы. Руководящий принцип;
 - 4.4. Экономический механизм. Исходные принципы.
 - 4.5. Механизм прорыва к росту;
 - 4.6. Макроэкономическая политика.

II Перечень тем для круглого стола

Раздел 2 Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии

1. Система "Человек-экономика-биота-среда"
2. Социально-демографические проблемы населения

Раздел 4 Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития

1. Концепция устойчивого развития

III Фонд тестовых заданий для текущего контроля включает 90 тестовых заданий

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. Фонд оценочных средств

Вопросы к зачёту.

Раздел 1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития

- 1.1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия
- 1.2. НТР и глобальный экологический кризис.
- 1.3. История возникновения понятия "устойчивое развитие" и формирование его современной концепции.
- 1.4. Современная экологическая ситуация
- 1.5. Социальные аспекты экологической проблемы. Кризис цивилизации и его последствия. Духовный кризис человечества цивилизации и его последствия.

Раздел 2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии

- 2.1. Основы научного устойчивого развития.
- 2.2. Предпосылки национального понимания взаимодействия человека и природы, роли человека в изменении окружающей среды и создания концепции устойчивого развития.
- 2.3. Появление понятия "ноосфера" в работах Тейяр де Шардена и его последующее развитие. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции
- 2.4. Работы Б. Коммонера о влиянии человека на окружающую среду.
- 2.5. Экологические стратегии, первые глобальные модели и международные соглашения в области охраны среды и развития.
- 2.6. Сценарии оптимизации системы "человек-экономика-биота-среда". Прогнозы "Римского клуба".
- 2.7. Международное сотрудничество и устойчивое развитие. Работа Комиссии Брунтланд.
- 2.8. Пути выхода из экологического кризиса и перспективы человечества. Концепция устойчивого развития.
- 2.9. I Всемирная конференция по охране окружающей среды (Стокгольм, 1972 год). Основные положения Концепции устойчивого развития.
- 2.10. Сценарии революционного выхода из современного кризиса: достоинства и недостатки.
- 2.11. Общие проблемы устойчивого развития. Основные индикаторы устойчивого развития.

Раздел 3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития

- 3.1. Экологизация экономики. Ступени экологически ориентированной оптимизации экономики.

- 3.2. Экологизация экономики – необходимое условие и главная составная часть экоразвития.
- 3.3. Слагаемые экологизации. Необходимость структурных изменений в экономике.
- 3.4. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию
- 3.5. Эколого-экономические системы. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем.
- 3.6. Модель эколого-экономической системы
- 3.7. Эколого-экономические системы, модели, классификация, характеристика.
- 3.8. Природоохранное, гигиеническое и экономическое значение сбалансированности
- Раздел 4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития
- 4.1. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.
- 4.2. Критерии и показатели устойчивого развития. Уровни устойчивого развития.
- 4.3. Опыт разработки и реализации стратегий устойчивого развития в Мирове.
- 4.4. Существующие национальные модели, концепции и программы устойчивого развития, их общие черты и особенности.
- 4.5. Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.
- 4.6. Проблема сегодняшнего дня – обеспечение экологической безопасности страны.
- 4.7. Составляющие экологической безопасности. Классификация уровней экологической безопасности
- 4.8. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
- 4.9. Региональный аспект устойчивого развития.
- 4.10. Экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость – основные составляющие Концепции устойчивого развития
- Раздел 5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран
- 5.1. Проблемы и перспективы устойчивого развития России.
- 5.2. Современное развитие России. Основные показатели России и их динамика.
- 5.3. Основные проблемы развития и причины их возникновения.
- 5.4. Стратегические пути развития России, их достоинства и недостатки.
- 5.5. Основы государственной экологической политики, основные положения и ее компоненты.
- 5.6. Территориальный, ресурсный, отраслевой подходы для регулирования воздействия на окружающую среду.
- 5.7. Планирование природоохранных мероприятий. Механизм принятия решений.
- 5.8. Законодательное обеспечение экологической политики и экологической безопасности
- 5.9. Природоохранное, экономическое, правовое регулирование в области охраны окружающей среды.
- 5.10. Международное сотрудничество в области устойчивого развития.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для собеседования, круглый стол (перечень тем), фонд тестовых заданий для текущего контроля, вопросы к зачету

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Корепанов Д. А.	Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405
Л1. 2	Саркисов О. Р., Любарский Е. Л., Казанцев С. Я.	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие	Москва: Юнити, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ляпустин С. Н., Сонин В. В., Барей Н. С.	Правовые основы охраны природы: учебное пособие	Владивосток: Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Иванова Н. С.	Международная экополитика: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041
Л2. 3	Потравный И. М., Лукьянчиков Н. Н.	Экономика и организация природопользования: учебник	Москва: Юнити, 2015	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д.	Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Никифорова%20В.А.Экология%20и%20устойчивое%20развитие%20урбанизированной%20территории.МУ.2018.PDF

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки БрГУ	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
Э2	Электронная библиотека БрГУ	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru
Э4	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com
Э5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Э6	Методический центр "Эколайн"	http://ecoline.ru
Э7	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru
Э8	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области	http://irkobl.ru/sites/ecology
Э9	Сайт администрации города Братска. Экология	http://www.bratsk-city.ru/ekologiya/
Э10	Особо охраняемые территории Российской Федерации. Минприроды Российской Федерации	http://www.zapoved.ru/
Э11	ФГБУ «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»	https://www.irmeteo.ru/
Э12	Охрана озера Байкал	http://geol.irk.ru/baikal/
Э13	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/
Э14	Сибирский экологический журнал. Научный журнал. Новосибирск: СО РАН, 2012-2018 гг.	https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=482595
Э15	Братская межрайонная природоохранная прокуратура	https://www.irkproc.ru/newstype/61.html

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	LibreOffice
7.3.1.6	Ай-Логос
7.3.1.7	Chrome
7.3.1.8	Avast

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
---------	--

7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.9	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.10	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3114	Учебная аудитория	Меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 48 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;
3106	Лаборатория промышленной экологии	Основное оборудование: -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - Ультермостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1шт.;
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)

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

Работа обучающихся над дисциплиной складывается из следующих элементов: самостоятельное изучение материала по учебникам и учебным пособиям, посещения лекций, практических занятий, индивидуальных и групповых консультации, прохождение текущего контроля и промежуточной аттестации - зачет. Приступая к изучению дисциплины, необходимо, прежде всего ознакомиться с ее содержанием по тематическому плану, объемом каждой темы и последовательностью содержащихся в ней вопросов. Изучать курс следует по отдельным разделам (темам). При первом чтении следует получить общее представление об изучаемых вопросах, а также отметить трудные и неясные места. Затем переходить к детальному изучению материала. Необходимо усвоить все теоретические положения, вникнуть в сущность того или иного вопроса. Изучение вопроса на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Лекции - выражают основное содержание знаний изучаемой дисциплины, организуют формирование знаний в систему,

устанавливают связь со всеми видами учебной работы. Лекции читаются по основным разделам дисциплины. Методика работы с лекционным материалом 1. Обязательным условием является посещение всех лекций и конспектирование излагаемого материала. 2. Усвоение и закрепление материалов лекции необходимо проводить в первые дни после её прослушивания, так как это потребует наименьших затрат времени на изучение данной темы. 3. Вначале необходимо изучить конспект лекции, при необходимости следует обратиться к рекомендованной литературе и дополнить лекционные сведения. 4. В заключение мысленно проработать ответы на вопросы плана лекции. 5. В случае пропуска лекции изучение материала и подготовку реферата по теме лекции проводить по рекомендованной литературе. При этом значительно увеличивается время самоподготовки. 6. Повторно возвратиться к материалам лекции необходимо: - при подготовке к итоговому занятию; при подготовке к итоговому контролю (при этом необходимо обратить внимание на объём контрольных вопросов).

Практические занятия - одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности обучающихся и приобретение умений и навыков практической деятельности. Методические указания по подготовке практических занятий, содержат: -план проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых тем занятий, объема аудиторных часов, отводимых для освоения материалов по каждой теме; -краткие теоретические и УММ по каждой теме, позволяющие обучающемуся ознакомиться с сущностью вопросов, изучаемых на практических занятиях, со ссылками на дополнительные УММ, которые позволяют изучить более глубоко рассматриваемые вопросы; -вопросы, выносимые на обсуждение и список литературы, необходимый для целенаправленной работы обучающегося в ходе подготовки к занятию; -тексты ситуаций для анализа, заданий, задач и т.п., рассматриваемых на занятиях. Самостоятельная работа обучающегося - способ активного, целенаправленного приобретения новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающегося при проведении различных видов учебных занятий предполагает: - оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал.

Самостоятельная работа проводится с целью углубления и закрепления полученных в ходе аудиторных занятий знаний и приобретения навыков использования рекомендуемой литературы, навыков научного исследования.

Самостоятельная работа включает подготовку к выполнению практических занятий; работу с рекомендованной основной и дополнительной литературой, ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; проведение самоконтроля; подготовку и завершение оформления отчетов по практическим работам, подготовку к контрольным мероприятиям, посещение консультаций, и т.п. Любая форма самостоятельной работы студента начинается с изучения соответствующей литературы. Умение работать с литературой означает научиться осмысленно пользоваться источниками. Существует несколько методов работы с литературой. Один из них - самый известный - метод повторения:

прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Наиболее эффективный метод - метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Изучение литературы требует ведения рабочих записей. Записи в той или иной форме не только способствуют пониманию и усвоению изучаемого материала, но и помогают вырабатывать навыки ясного изложения в письменной форме тех или иных теоретических вопросов.

Одной из основных форм записи является конспект. Конспект – сложная запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

Методические рекомендации по составлению конспекта Книгу целесообразно просмотреть, ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие, а также ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное прочтение позволит узнать, какие главы следует изучить более внимательно, а какие прочитать быстро. Целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти». При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения, желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре изучаемого материала. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы проводится текущий контроль знаний обучающихся. Он обеспечивается рецензированием отчетов, проверкой конспектов лекций, устным опросом на аудиторных занятиях. Для проведения текущего контроля используются также тестовые технологии. Тестовый контроль проводится в дисплейных классах на компьютерах и в бланковом виде. Результаты тестирования оцениваются по балльной системе и затем учитываются при текущей и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация может проводиться, как в форме собеседования, так и с использованием тестовых технологий. Подготовка к промежуточной аттестации начинается с первого занятия по дисциплине, на котором преподаватель знакомит обучающихся с основными требованиями к текущей и итоговой аттестации. Важно с самого начала планомерно осваивать материал, прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации. Особое внимание при подготовке к итоговой аттестации следует уделять материалам, полученным на практических занятиях. В ходе промежуточной аттестации преподаватель проверяет не только уровень запоминания и воспроизведения обучающимся учебного материала, но и способность мыслить, аргументировать, отстаивать свою позицию, преподаватель оценивает как знания материалов дисциплины, так и форму изложения их обучающимся.