

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экологии, безопасности жизнедеятельности и химии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

« _____ » декабря 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Б1.Б.19

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.03.06 Экология и природопользование

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ

Экология

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1 Распределение объёма дисциплины по формам обучения.....	5
3.2 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоёмкости	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1 Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам.....	7
4.3 Лабораторные работы.....	10
4.4 Практические занятия.....	10
4.5 Контрольные мероприятия: контрольная работа.....	10
5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ .	15
9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы.....	31
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	31
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	32
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	33
Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	41
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	42
Приложение 4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.....	43

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Дисциплина охватывает круг вопросов, относящихся к научно-исследовательскому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является 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.

Задачи дисциплины

- формирование экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество»;
- формирование базовых представлений об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях для разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития;
- приобретение знаний по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины и выработка навыков их творческого использования в научной и производственной деятельности для развития профессиональных компетенций в области экологии и природопользования;
- формирование у обучающихся экологического мировоззрения и воспитания, способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления современной экологической политики; перспективы развития общества для совершенствования методов социальной мобильности и социализации; - основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; - основные направления экологизации промышленности и инновационного развития; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области; - диагностировать и анализировать социально-экономические проблемы; использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов; – принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями об основах устойчивого развития

		<p>человечества на глобальном и региональном уровне, экономическими подходами в оценке состояния экосистем и уметь их использовать при принятии профессиональных решений.</p> <p>- навыками исследования в области интегральных оценок устойчивого развития, методами диагностики проблем охраны природы.</p>
ПК-18	<p>владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - историю становления и концепции устойчивого развития; наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития; принципы устойчивого развития; научные теории и концепции взаимодействия природы и общества; - социально-экономические критерии и индикаторы устойчивого развития, проблемы охраны природы на всех иерархических уровнях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; - обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития; - проявлять экономическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе; прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию; - методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития, навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в проектно-производственной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.19 «Устойчивое развитие» относится к базовой части.

Дисциплина «Устойчивое развитие» базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Экономика», «Современные экологические проблемы».

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, «Устойчивое развитие» представляет основу для изучения дисциплин: «Экология человека», «Охрана окружающей среды», «Региональная экология».

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС уровня подготовки по квалификации бакалавр.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся*
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение в историю и проблематику устойчивого развития	9	1	2	6
1.1.	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	8	1	2	6
2.	Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии	16	4	6	6
2.1.	Основы научного устойчивого развития.	6	2	2	2
2.2.	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	5	1	2	2
2.3.	Общие проблемы устойчивого развития	5	1	2	2
3.	Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития	12	4	2	6
3.1.	Экологизация экономики.	4	1	1	2
3.2.	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.	3	1	-	2
3.3.	Эколого-экономические системы.	5	2	1	2
4.	Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикатор устойчивого развития	20	4	6	10
4.1.	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	9	2	2	5

1	2	3	4	5	6
4.2.	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	11	2	4	5
5.	Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран	15	4	1	10
5.1.	Проблемы и перспективы устойчивого развития России.	8	2	1	5
5.2.	Основы государственной экологической политики	7	2	-	5
ИТОГО		72	17	17	38

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы дисциплины</i>	<i>Содержание лекционных занятий</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
1.	Введение в историю и проблематику устойчивого развития		
1.1.	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	НТР и глобальный экологический кризис. История возникновения понятия “устойчивое развитие” и формирование его современной концепции. Современная экологическая ситуация. Социальные аспекты экологической проблемы. Кризис цивилизации и его последствия. Духовный кризис человечества.	Лекция-беседа (1 час)
2.	Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии		
2.1.	Основы научного устойчивого развития.	Предпосылки национального понимания взаимодействия человека и природы, роли человека в изменении окружающей среды и создания концепции устойчивого развития. Работы Томаса Мальтуса об опережающем росте народонаселения по отношению к росту средств существования, Адама Смита и В.В. Докучаева о роли взаимодействия человека и природы. Появление понятия “ноосфера” в работах Тейяр де Шардена и его последующее развитие. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции. Работы Б. Коммонера о влиянии человека на окружающую среду.	Лекция-беседа (2 часа)
2.2.	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	Пути выхода из экологического кризиса и перспективы человечества. I Всемирная конференция по охране окружающей среды (Стокгольм, 1972 год). Основные положения Концепции устойчивого развития. Сценарии революционного выхода из современного кризиса (А. Печчеи; парадигма	-

		Н.Н.Моисеева; критерий В.Г. Горшкова; максимы П. Голдака; эпогея В.А. Зубакова; А.П. Назаретян и У. Новотный; идея А.Д. Урсул; работы Н.Ф. Реймерса, А.А. Горелова). Достоинства и недостатки этих моделей. Прогнозные сценарии роста населения мира (С.П. Капица); прогноз ООН; прогноз по экономике Всемирного банка. Основные индикаторы устойчивого развития.	
2.3.	Общие проблемы устойчивого развития	Устойчивость природных систем. Устойчивость биосферы. Антропогенно-природные факторы возникновения неустойчивости в биосфере. История взаимодействия общества и природы. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствий. Рамочная Конвенция об изменении климата и Киотский протокол. Изменения озонового слоя - темпы, причины и следствия. Проблемы снижения биоразнообразия. Проблемы использования природных ресурсов. Антропогенные факторы возникновения неустойчивости в биосфере. Загрязнения окружающей среды. Генная инженерия. Социально-экономические проблемы развития. Бедность и неэквивалентность распределения. Рост населения и изменение его качества. Факторы, влияющие на демографические проблемы. Проблемы энергетического кризиса и пути их решения. Мировая продовольственная проблема. Глобализация: причины, особенности и следствия. Интеграция и дезинтеграция в современном мире.	Лекция-беседа (1 час)
3.	Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития		
3.1.	Экологизация экономики.	Ступени экологически ориентированной оптимизации экономики. Деньги, товар, услуги как основные объекты экономики. Макроэкономика. Экономический критерий оптимальности. Зависимость экономики от ресурсов биосферы. Экологизация экономики – необходимое условие и главная составная часть экоразвития. Слагаемые экологизации. Необходимость структурных изменений в экономике: изменения в экономике ресурсов; структурная пирамида экономики и тенденции ее “утяжеления”, изменения ценообразования; изменения структуры потребителей.	Лекция-беседа (1 час)
3.2.	Основные направления экологизации экономического раз-	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию. Ограничения техноген-	Лекция-беседа (1 час)

	вития и перехода к устойчивому развитию.	ного типа экономического развития. Экологические, инвестиционные и социальные ограничения. Направления экологизации экономического развития. Структурная перестройка экономики. Экологические аспекты структурной перестройки хозяйственного комплекса страны. Изменения экологической политики. Конверсия развития малоотходных и ресурсосберегающих технологий. Прямые природоохранные мероприятия.	
3.3.	Эколого-экономические системы.	Моделирование природных процессов в решении экологических проблем. Требования, предъявляемые к моделям. Виды моделей. Модель эколого-экономической системы: структура и потоки. Экосистема. Экономическая система. Схема основных материальных потоков в эколого-экономической системе (ЭЭС). Классификация ЭЭС. Типы ЭЭС и их количественные характеристики. Соизмерение производительных и природных потенциалов. Природоохранное, гигиеническое и экономическое значение сбалансированности.	
4.	Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития		
4.1.	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	Критерии и показатели устойчивого развития. Уровни устойчивого развития. Опыт разработки стратегий устойчивого развития в Мирове. Существующие национальные модели, концепции и программы устойчивого развития, их общие черты и особенности. Опыт реализации планов устойчивого развития в разных странах.	-
4.2.	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	Проблема сегодняшнего дня – обеспечение экологической безопасности страны. Составляющие экологической безопасности. Материалы сессии ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де Жанейро, 1992). Концепция перехода РФ к устойчивому развитию. Задачи, направления и условия перехода к устойчивому развитию. Региональный аспект устойчивого развития. Этапы перехода РФ к устойчивому развитию. Экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость – основные составляющие Концепции устойчивого развития. Классификация уровней экологической безопасности. Индекс общественного развития. Индекс прав человека.	Лекция-беседа (2 час)
5.	Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран		
5.1.	Проблемы и перспективы устойчивого	Проблемы и перспективы устойчивого развития России. Современное развитие Рос-	Лекция-беседа (2 часа)

	развития России.	сии. Основные показатели России и их динамика. Обеспечение устойчивого развития России. Стратегические пути развития России, их достоинства и недостатки. Механизм обеспечения устойчивого развития.	
5.2.	Основы государственной экологической политики	Основы государственной экологической политики, основные положения и ее компоненты. Территориальный, ресурсный, отраслевой подходы для регулирования воздействия на окружающую среду. Профилактические и институциональные меры. Планирование природоохранных мероприятий. Механизм принятия решений. Схема процесса управления окружающей средой. Законодательное обеспечение экологической политики и экологической безопасности. Природоохранное законодательство. Нормативно-методическая база. Федеральные и региональные органы охраны окружающей среды. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды. Правовой механизм реализации экологической политики. Международное сотрудничество в области устойчивого развития.	Лекция-беседа (2 часа)

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.4. Практические занятия

<i>№ п/п</i>	<i>Номер раздела дисциплины</i>	<i>Наименование тем практических занятий</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Вид занятия в инновационной форме</i>
1	1.	Формирование ноосферы. Современные теории устойчивости биосферы	2	-
2	2.	Общие проблемы устойчивого развития.	6	Круглый стол (4 часа)
3	3.	Экологизация экономики	2	-
4	4.	Устойчивое развитие и проблемы экологической политики в разных странах	6	Круглый стол (2 часа)
5	5.	Внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития	1	-
ИТОГО			34	6

4.5. Контрольные мероприятия: контрольная работа

Цель: формирование знаний о современной международной стратегической концепции сбалансированного развития с учетом социальных интересов, решение экономических задач и принятие экологических ограничений как объективной необходимости выживания человечества и сохранения экологического баланса планеты, а также совершенствование знаний по

дисциплине, приобретение навыков работы с учебной, научной, справочной и правовой литературой, закрепление навыков изложения теоретических вопросов, необходимых в дальнейшем при выполнении курсовых работ и научных исследований и закрепление практических знаний по дисциплине.

Структура:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основные разделы работы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Основная тематика: устойчивое развитие; экологический кризис; экологическая политика; экологизация экономики, эколого-экономические системы.

Контрольная работа выполняется по варианту, выдаваемому преподавателем.

Рекомендуемый объем: 25 – 30 страниц (варьируется в зависимости от объема контрольных вопросов).

Выдача задания, прием контрольной работы проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка	Критерии оценки контрольной работы
зачтено	представление контрольной работы в установленный срок и оформление ее в строгом соответствии с изложенными требованиями; соответствие требованиям по структурному содержанию и объему работы; выполнение заданий на высоком уровне по тематике устойчивого развития; правильность выполнения задания, сопровождающегося рисунками, таблицами, диаграммами; творческий подход при ответе на вопросы; умение глубоко анализировать проблемы в области биологии и экологии и делать обобщающие выводы; грамотность, отсутствие стилистических ошибок; уверенное владение материалом при устной защите.
не зачтено	не представление контрольной работы в установленный срок и оформление ее в строгом соответствии с изложенными требованиями; несоответствие требованиям по структурному содержанию и объему работы; невыполнение заданий на высоком уровне по тематике устойчивого развития; неправильность выполнения задания, сопровождающегося рисунками, таблицами, диаграммами; нетворческий подход при ответе на вопросы; неумение глубоко анализировать проблемы в области биологии и экологии и делать обобщающие выводы; неграмотность, отсутствие стилистических ошибок; неуверенное владение материалом при устной защите.

5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ К ФОРМИРУЕМЫМ В НИХ КОМПЕТЕНЦИЯМ И ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Компетенции</i> <i>№, наименование разделов дисциплины</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Компетенции</i>		Σ <i>комп.</i>	<i>t_{ср}, час</i>	<i>Вид учебных занятий</i>	<i>Оценка результатов</i>
		<i>ОПК-6</i>	<i>ПК-18</i>				
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития	9	+	+	2	4,5	Лк, ПЗ, СР	тесты, кр, зачет
2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии	16	+	+	2	8	Лк, ПЗ, СР	тесты, кр, зачет
3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития.	12	+	+	2	6	Лк, ПЗ, СР	тесты, кр, зачет
4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития	20	+	+	2	10	Лк, ПЗ, СР	тесты, кр, зачет
5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран	15	+	+	2	7,5	Лк, ПЗ, СР	тесты, кр, зачет
<i>всего часов</i>	72	36	36	2	36		

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

а) Подготовка к лекционным и практическим занятиям

1. Ерофеева М.Р. Правовые основы природопользования: учебное пособие /М.Р.Ерофеева, Т.С.Панова - Братск: ГОУ ВПО БрГУ, 2009. – 126 с. (стр. 101-105)

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

№	Наименование издания	Вид занятия	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
2.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
Дополнительная литература				
3.	Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:// biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
4.	Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: // biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1

5.	Иванова Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
6.	Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
7.	Годин А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542	Лк, ПЗ, СР	1 (ЭУ)	1
8.	Экология и жизнь: Научно-популярный и образовательный журнал	Лк, ПЗ, СР	1 комплект	

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе обучения студенты могут использовать общие ресурсы:

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ
http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .
9. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ
<http://www.mnr.gov.ru/>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний, выработка способности и готовности их использования на практике. Развитие интеллектуальных умений, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины, выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.
Контрольная работа	При выполнении контрольной работы, обучающийся в полной мере должен работать с литературой и другим источниками информации для обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний. Обучающийся должен быть способен к применению полученных теоретических знаний и навыков на практике.
Самостоятельная работа обучающихся	<i>Подготовка к практическим занятиям.</i> Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме. <i>Подготовка к зачету.</i> При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

9.1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ

Практическое занятие №1

Формирование ноосферы. Современные теории устойчивости биосферы

Основные вопросы темы: биосфера; человек, природа, среда.

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области закономерностей изменений окружающей среды на основе углубления знаний об учении о ноосфере и среде жизни современного человека.

Задание:

1. Система «Человек - экономика - биота - среда»

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить теоретические основы учения об устойчивости биосферы, охарактеризовать ноосферу как высшую стадию развития биосферы.

2. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнитель-

ной литературы изучить закономерности изменений окружающей среды и среды жизни современного человека; составить письменный отчет о результатах проделанной работы, применить полученные знания в процессе изучения общих вопросов устойчивого развития.

Форма отчетности:

Письменный отчет, отражающий:

1. Характеристику Система «Человек - экономика - биота - среда»:

1. Биосфера, её хозяйственная ёмкость
 - а) Сколько людей выдержит Земля?
 - б) Продуктивность сельскохозяйственных угодий;
 - в) Качество жизни;
 - г) Основные тенденции изменения окружающей среды

Тенденции изменений окружающей среды

Таблица 1

Характеристика	Тенденция в 1972-1990 гг.	Сценарий на 2030 г.
Потребление первичной биологической продукции	Рост потребления: 40% - на суше, 25% - глобальное (оценка 1985 г.)	Рост потребления: 80-85% -на суше, 50-60% - глобальное
Изменение концентрации парниковых газов в атмосфере	Рост концентрации парниковых газов от десятых до первых процентов ежегодно	Рост концентрации, ускорение роста концентрации CO ₂ и CH ₄ за счет разрушения биоты
Истощение озонового слоя, рост озоновой дыры в Антарктиде	Истощение озонового слоя на 1-2% ежегодно, ежегодный рост площади озоновой дыры	Сохранение тенденции даже при прекращении выброса хлорфторуглеродов к 2000 г.
Сокращение площади лесов, особенно тропических	Сокращение со скоростью от 117 (1980 г.) до 180±20 тыс. км (1989 г.) в год; лесовосстановление относится к сведению как 1:10	Сохранение тенденции, сокращение площади лесов в тропиках с 18 (1990 г.) до 9-11 млн. км (2030 г.); сокращение площади лесов умеренного пояса
Опустынивание	Расширение площади пустынь (60 тыс. км), рост техногенного опустынивания	Сохранение тенденции, возможен рост темпов за счет уменьшения влагооборота на суше
Деградация земель	Рост эрозии (25 млрд. т ежегодно), снижение плодородия, накопление загрязнителей, закисление, засоление	Сохранение тенденции, рост эрозии и загрязнения
Повышение уровня океана	Подъем уровня океана на 1-2 мм/г	Сохранение тенденции, возможно ускорение, подъема уровня до 7' мм/год
Исчезновение видов организмов	Быстрое исчезновение видов	Усиление тенденции по мере разрушения биосферы сокращение числа видов на 25% к 2050 г.
Качественное истощение вод суши	Рост объемов сточных вод, точечных и площадных источников загрязнения, числа поллютантов и их концепции	Сохранение и нарастание тенденции
Накопление поллютантов в средах и организмах, миграция в трофических цепочках	Рост накопления массы и числа поллютантов в средах и организмах, рост радиоактивности среды	Сохранение тенденции и возможное усиление
Ухудшение условий проживания людей, рост генетических заболеваний и заболеваний, связанных с экологическими нарушениями, появление новых болезней	Рост бедности, нехватка продовольствия, высокая детская смертность, высокий уровень заболеваемости, необеспеченность чистой питьевой водой в развивающихся странах; проживание в зонах высокого загрязнения, рост генетических заболеваний, высокий уровень аварийности, рост потребления лекарств, рост аллергических заболеваний в развитых странах, пандемия СПИД в мире	Сохранение тенденции, рост нехватки продовольствия, рост генетических заболеваний и заболеваний, связанных с экологическими нарушениями, расширение территории инфекционных заболеваний, появление новых болезней

- д) Уменьшение продуктивности биоты и её деградация;
 - е) Проблема стабильности биосферы как единой системы
2. Человек в экосфере
 - а) Место человека в экосфере;
 - б) Экологические ниши человека;
 3. Среда жизни современного человека
 - а) На основании рис. 2.1 дайте анализ составным частям окружающей человека среды;
 - б) Дайте характеристику компонентам среды человека и общества, используя рис. 2.2
 - в) Рассмотрите компоненты среды человека на рис. 2.3 дайте им краткую характеристику;
 - г) По рис. 2.4 прокомментируйте обобщенную модель среды человека.

СРЕДА			
ПРИРОДНАЯ	КВАЗИПРИРОДНАЯ	АРТЕПРИРОДНАЯ	СОЦИАЛЬНАЯ
Элементы естественного и антропоестественного происхождения, способные к системному самоподдержанию	Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному самоподдержанию	Элементы антропогенного происхождения (искусственные), не способные к системному самоподдержанию	Культурно-психологический климат складывающийся в процессе взаимодействия людей друг с другом

Рис 2.3 Компоненты среды человека (по Н.Ф. Реймерсу)



Рис 2.1 Составные части окружающей человека среды

2. Выводы, сформулированные в результате выполнения вопросов практического занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к практическому занятию, позволяющему применить полученные знания в процессе изучения общих вопросов устойчивого развития.

Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197
2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725

Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

3. Экология и жизнь: Научно-популярный и образовательный журнал

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какое место занимает человек в экосфере?
2. Какие компоненты включает обобщенная модель среды человека?

Практическое занятие №2

Общие проблемы устойчивого развития

Занятие проводится в интерактивной форме - круглый стол, способствующей выработке у обучающихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Основные вопросы темы: устойчивое развитие, экологический кризис, концепция устойчивого развития.

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области теоретических основ устойчивого развития на основе углубления знаний о причинах и структуре экологического кризиса, а также изучение основных положений проектов устойчивого развития.

Задание:

1. Пути выхода из экологического кризиса и перспективы человечества.
2. Создание концепции устойчивого развития.
3. Социально-демографические проблемы населения.
4. Обзор проектов устойчивого развития.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить теоретические основы устойчивого развития.

2. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить причины глобального экологического кризиса; современную демографическую ситуацию; составить письменный отчет о результатах проделанной работы, применить полученные знания в процессе изучения общих вопросов устойчивого развития.

Форма отчетности:

Письменный отчет, отражающий:

1. Пути выхода из экологического кризиса и перспективы человечества:
 1. Каковы причины современного экологического кризиса?
 2. Какое главное экологическое противоречие в промышленности?
 3. Какое главное экологическое противоречие в сельском хозяйстве?
 4. Как соотносятся законы по охране природы с естественными биологическими законами?
 5. Как соотносится современный экологический кризис с концепцией ноосферы?
 6. Что такое ПДК?
 7. Что такое опустынивание и что является его причинами?
 8. Зачем нужен озоновый слой в атмосфере?
 9. Почему ДДТ был обнаружен в печени пингвинов Антарктиды и о чем это свидетельствует?
 10. Как «триггерный эффект» влияет на экологическую ситуацию?
 11. В чем разница между реальными и потенциальными экологическими опасностями?
 12. Какие виды потенциальных опасностей вы знаете?
 13. К какому виду опасностей относятся техногенные катастрофы?

14. Что такое эффект синергизма?
15. Какое значение имеет экспоненциальность экологических процессов?
16. Какое значение имеет комплексный характер экологической проблемы?
17. Что такое «сдвиг проблем» в экологии?
18. Какое значение для экологии имеет «закон необходимого разнообразия»?
19. Что такое «экологический бумеранг»?
20. Почему современную цивилизацию называют «цивилизацией отходов»?
21. Что такое «остров тепла»?
22. Каковы причины гибели рек?
23. Чем «отходы» естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
24. Что называют «лунным пейзажем»?
25. Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн. веществ, тогда как в природе существует порядка 2 .млн. веществ?
26. Почему озон является прекрасным примером формулы «Загрязнитель - это вещество, оказавшееся не на месте»?

Прокомментируйте высказывания:

1. «Наши проблемы загрязнения, литания, народонаселения - все являются экологическими» (Р.Л. Смит).
2. «Чем больше пустынь мы превратим в цветущие сады, тем более цветущих садов мы превратим в пустыни». Сравните: «Ежегодно южная граница Сахары отодвигается на юг на 10 км».
3. «Биологическое разнообразие можно сравнить с деревянным домом, в котором мы живем... Мы отламываем в одном месте доску, А другом отпиливаем брус и бросаем их в Печь, чтобы согреться. Так как дом сравнительно большой, то какое то время наши действия не вызывают значительных перемен. Но постепенно в стенах нашего дома появляются щели, куда проникает холод. Чем больше мы топим печь, тем труднее сохранять тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладнее. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может получиться так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы здания, мы обрушим все элементы себе на голову» (А.Е. Чижевский).
4. «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «жизненными ресурсами» (вода, воздух, пища). Чем больше город тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» - природной среде» (Ю. Одум).
5. «Всеобщее осознание того, что возможности окружающей среды в отношении ресурсов «жизненного пространства взаимосвязаны, взаимозависимы и ограничены, произвело революционный переворот в наших умонастроениях» (Б. Коммонер).
6. «Перечислим (в порядке нарастания среднегодовой температуры) 8 наиболее жарких лет на планете, имевших место г XX в.: 1980, 1989, 1981, 1983, 1987, 1988, 1990, 1991). (ДХМедоуз, ДЛ. Медоуз, Й. Рандерс).
7. «Человек потребляет непосредственно в виде пищи корма для животных и топлива лишь около 3% ЧПП (чиста) первичная продукция), произведенной на суше. Еще 36% ЧПП суши используется косвенно - в результате потерь урожая, сжигания и сведения лесов, опустынивания и превращения природных ареалов в места обитания человека. Этот расчет не учитывает уменьшения объема первичной продукции из-за загрязнения окружающей среды, так как этот эффект невозможно оценить в глобальном масштабе. Люди контролируют около 40%. ЧПП суши, но влияние людей может распространяться на гораздо большую часть ЧПП через загрязнение. Если сорока процентная оценка хотя бы приблизительно верна, то возникаю': некоторые интересные вопросы о следующем удвоении численности населения и капитала уже через 20-30 лет. Каким станет этот мир, если человек будет потреблять 80% ЧПП? А если 100% ЧПП?» (Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, Й. Рандерс).

Изобразите на доске и прокомментируйте:

1. Таблица основных тенденций воздействия современной человека на природу: интенсификация, индустриализация, урбанизация, глобализация, деструктуризация окружающей среды космизация.
2. Численность населения мира

Таблица

Годы	Численность населения
10 тыс. лет назад	5 млн.
1000 лет назад	350 млн.
500 лет назад	450 млн.
1800	1 млрд.
1900	1,65 млрд.
1939	2 млрд.
1960	3 млрд.
1975	4 млрд.
1987	5 млрд.

1999	6 млрд.
------	---------

3. Классификация природных ресурсов по их исчерпаемости
4. Классификация минерально-сырьевых ресурсов
5. Потребление воды (в среднем за 1 сутки на 1 человека).

Таблица

В городах	От 200 до 600
В сельской местности	От 100 до 200
При отсутствии водопровода	30-50
В Москве	Около 400

6. Изменения в атмосфере под воздействием примесей антропогенного происхождения

Таблица

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
	CO ₂	CH ₄	NO ₂	SO ₂	O ₂	Фреоны
Парниковый эффект	+	+		-	+	+
Разрушение озонового слоя						+
Кислотные дожди			+	+		
Фотохимический смог			+		+	
Пониженная видимость			+	+		
Ослабление самоочищающей способности			-		-	

Примечание: «+» усиливает эффект; «-» ослабляет эффект.

7. Классификация основных типов загрязнения и вредных воздействий
8. Природа и происхождение основных веществ, загрязняющих атмосферу
9. Таблица градаций зон экокризиса:
 - а) Благоприятная ситуация: устойчивый рост продолжительности жизни, снижение заболеваемости;
 - б) Зона экологического напряжения: заболеваемость выше нормы, продолжительность жизни снижается;
 - в) Зона экологического бедствия: резкое увеличение заболеваемости, снижение продолжительности жизни, невозможность нормального развития;
 - г) Зона экологической катастрофы: территория непригодна для жизни людей.

2. Создание концепции устойчивого развития:

1. Изучить основные факты, события и мероприятия, способствующие появлению концепции устойчивого развития:
2. Выбрать тему для устного сообщения.

Перечень тем для устных сообщений

Номер варианта	Темы и литература к ним
1	Признаки надвигающегося экологического кризиса в середине 60-х годов XIX века. Осознание необходимости экологизации всех сторон человеческой жизни. 1. Дорст Ж. До того, как умрет природа. М., Прогресс, 1968. – 480 с. 2. Карсон Р. Безмолвная весна : пер. с англ. — Silent Spring. — М.: Прогресс, 1965. — 216 с. 3. Коммонер Б. Замыкающийся круг. Л.: Гидрометеиздат, 1974. - 280 с.
2	Роль Римского клуба в привлечении мировой общественности к глобальным проблемам 1. Печчеи А. Человеческие качества; Пер. с англ. О. В. Захаровой ; Общ. ред. и вступ. ст. Д. М. Гвишиани . – 2. изд. – М., : Прогресс, 1985 . – 312 с.
3	Основные результаты компьютерного моделирования (модели «МИР-1, Мир-2») по заказу «Римского клуба». Начало моделирования глобальных процессов 1. Форрестер Д. Мировая динамика: Пер. с англ. / Д. Форрестер. — М: ООО «Изд-во АСТ»; СПб.: Terra Fantastica, 2003. — 379 с.
4	Пределы роста - первый доклад Римскому клубу. Возможности перехода к устойчивому развитию

	<p>1. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. За пределами роста. М., Прогресс, 1994. – 304 с.</p> <p>2. Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д. Пределы роста. 30 лет спустя: учебное пособие. — Москва: Академкнига, 2008. — 343 с.</p> <p>3. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: учебник / Н.Н. Марфенин. – М., 2006. – 624 с.</p>
5	<p>Основные принципы международного экологического сотрудничества в Декларации стокгольмской конференции ООН (1972), в конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)</p> <p>1. Повестка Дня на XXI век. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. М.: СОЭС, 1992. –219 с.</p> <p>2. Миркин Б.М., Наумова Л. Г. Устойчивое развитие: вводный курс: учебное пособие. М.: Логос, 2006. – 312 с.</p>
6	<p>Концептуальные основы устойчивого развития в докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию (1987).</p> <p>1. Повестка Дня на XXI век. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. М.: СОЭС, 1992. –219 с.</p> <p>2. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989. – 372 с.</p>
7	<p>Концепция устойчивого развития – определение в докладе «Наше общее будущее» и современное понимание. Трехединая концепция устойчивого развития.</p> <p>1. Миркин Б.М., Наумова Л. Г. Устойчивое развитие: вводный курс: учебное пособие. М.: Логос, 2006. – 312 с.</p> <p>2. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989. – 372 с.</p>
8	<p>Российская концепция рационального природопользования</p> <p>1. Арманд Д.Л. Нам и внукам. - М. : Мысль, 1964. - 183 с.</p> <p>2. Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л., Тикунов В.С. / Концепция устойчивого развития: восприятие в России // Вестник РАН, 2004. – Т. 74. – № 11. – С. 28–36.</p> <p>3. Мазуров Ю. Л. Идеология устойчивого развития и ее отражение в сфере образования // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. №2. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/ideologiya-ustoychivogo-razvitiya-i-ee-otrazhenie-v-sfere-obrazovaniya (дата обращения: 17.08.2016).</p>
9.	<p>Коэволюция природы и общества</p> <p>1. Моисеев Н.Н. Коэволюция природы и общества // Экология и жизнь. Весна-лето 1997. №2-3</p>
10.	<p>Академик В.А.Коптюг и его роль в воплощении идей устойчивого развития</p> <p>1. Коптюг В.А. Избранные труды в 4 т. / В.А. Коптюг. Т. 4: Информатика. Экология. Устойчивое развитие. — М.: Наука, 2006. – 503 с.</p>
11.	<p>Устойчивое развитие: мифы и реальность: (критический взгляд на проблему)</p> <p>Проблемы устойчивого развития: иллюзии, реальность, прогноз: Материалы шестого Всероссийского постоянно действующего научного семинара «Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе». 13–15 ноября 2002 г. – Томск: Изд-во ТГУ, 2002. – С. 3–17.</p> <p>Кондратьев К.Я. Иллюзии и реальность стратегии устойчивого развития / К.Я. Кондратьев, К.С. Лосев // Вестник РАН. – 2000.– т.72. – №7</p> <p>Кара Мурза С. Концепция «Золотого миллиарда» и новый мировой порядок (часть 1,2) [Электронный ресурс] URL: http://burkina-faso.narod.ru/kara/oro_2.htm (дата обращения: 05.01.2010)</p>
12.	<p>Роль личности в популяризации идей устойчивого развития (на любом примере)</p>

3. Составить план сообщения по теме и краткую презентацию. Примерная структура презентации (10-15 слайдов).

3. Социально-демографические проблемы населения:

1. Численность человечества

а) Современное народонаселение;

б) По рис. 3.1. и рис 3.2., а также таблице 3.1. охарактеризуйте процессы изменения численности населения:

Таблица 3.1.

Изменение численности населения мира в XX в., млн. чел.

Страны и континенты	1900	1950	1955*	1995/1950,%	1995/1900,%
Российская империя, СССР	130	180	295	164	227

Зарубежная Европа	290	392	503	128	173
Зарубежная Азия	948	1392	3417	245	360
Африка	110	220	743	338	675
США и Канада	81	166	287	173	354
Латинская Америка	64	164	492	300	679
Австралия и Океания	6,8	12,5	28,2	225	415
Мир в целом	1630	2527	5765	228	354

в) Используя рис. 3.3. и рис. 3.4., проанализируйте процессы демографического взрыва и демографического перехода.

2. Следствия демографической ситуации

- а) Рост потребления;
- б) Рост городов;
- в) Загрязнение среды;
- г) Падение уровня жизни;
- д) Изменение структуры населения;
- е) Скученность;

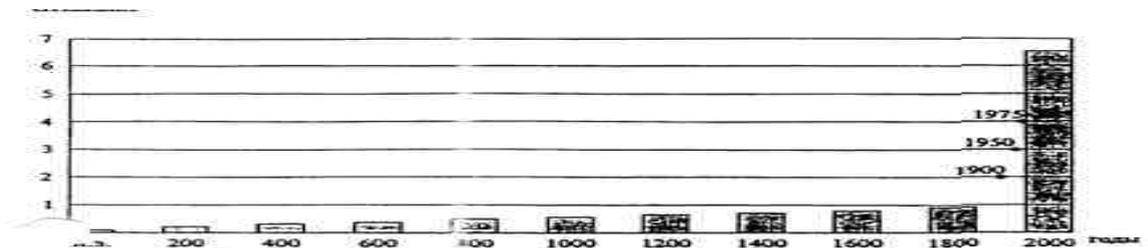


Рис. 3.1. Рост населения Земли с начала новой эры до 2000 г. (по А. В. Михееву и В. М. Галушину)

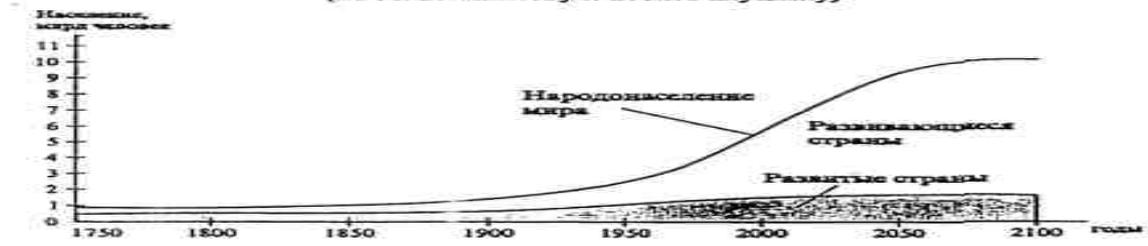


Рис 3.2. Рост численности народонаселения в развитых и развивающихся странах (по Thomas W. Merrick, из книги К. М. Петрова «Общая экология»)

Таблица 3.2

Изменение численности населения мира в XX в., млн чел.

Страны и континенты	1900	1950	1995*	1995 1950, %	1995 1900, %
Российская империя, СССР	130	180	295	164	227
Зарубежная Европа	290	392	503	128	173
Зарубежная Азия	948	1392	3 417	245	360
Африка	110	220	743	338	675
США И Канада	81	166	287	173	354
Латинская Америка	64	164	492	300	769
Австралия и Океания	6.8	12.5	28.2	225	415
Мир в целом	1630	2527	5 765	228	354

* Данные о населении государств на территории бывшего СССР.

- ж) Охарактеризуйте последствия роста населения;
- з) Проведите анализ изменений генофонда и выделите основные факторы, влияющие на этот процесс.

3. Потребности людей. Характеристика экологических потребностей. Используя нижеприведенную характеристику потребностей личности, приведите примеры и обоснуйте свой выбор.

4. Обзор проектов устойчивого развития
5. выводы, сформулированные в результате выполнения вопросов практического занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к практическому занятию, позволяющему применить полученные знания в процессе изучения общих вопросов устойчивого развития.

Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>
2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>

Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>
2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
3. Годин А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. В чем выражается воздействие основных тенденций современного человека на природу?
2. Какие особенности характеризуют процессы демографического взрыва и демографического перехода?
3. Используя характеристику потребностей личности, приведите примеры экологических потребностей и обоснуйте свой выбор.

Практическое занятие №3

Экологизация экономики

Основные вопросы темы: человек-биота-экономика-среда.

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области изуче-

ния путей выхода из экологического кризиса, формирование умений и навыков, связанных с методами выбора экологических стратегий.

Задание:

1. Экологические стратегии. Проблемы выхода из экологического кризиса.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить теоретические аспекты в области экологизации экономики.

2. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить пути решения экологических проблем на глобальном и региональных уровнях, составить письменный отчет о результатах проделанной работы, применить полученные знания в процессе разбора конкретных заданий и ситуаций, направленных на обсуждение вопросов устойчивого развития.

Форма отчетности:

Письменный отчет, отражающий:

1. Экологические стратегии. Проблемы выхода из экологического кризиса:

1. Покажите и охарактеризуйте на схеме системы ЧЭБС и её коррекции и стабилизации. Ранжируйте их по важности и аргументируйте приоритеты воздействий.

2. Реально ли избежать заметных потерь для человечества сейчас и опасных последствий в будущем, если не принимать никаких радикальных мер для оздоровления экологической обстановки?

3. 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?

4. Возможно ли уменьшить природоемкость производства не прекращая экономический рост» без уменьшения объема производства, а лишь за счет его качественных изменений?

5. Можно ли при замедлении, остановке роста или даже сокращении объема производства не уменьшать объем потребления, т.е. не ухудшать благосостояние и условия жизни людей?

6. Можно ли, не затрагивая ничьих экономических и социальных интересов, уменьшить экономическое неравенство жителей разных стран и регионов Земли?

7. Почему даже совершенная охрана окружающей среды с помощью технических средств («всеобщая очистка») сама по себе не может решить проблем стабилизации глобальной экологической обстановки?

8. Охарактеризуйте сущность идейных установок Глобального форума (Рио-де-Жанейро, 1992).

9. Охарактеризуйте концепцию устойчивого развития и обсудите реальность её воплощения.

10. На каких доводах основана защита и критика идеи ноосферы?

11. Какими обстоятельствами аргументируется необходимость перехода человечества к новой модели цивилизации? Какие основные демографические, экономические и социальные требования при этом предъявляются?

2. Выводы, сформулированные в результате в результате выполнения вопросов практического занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.

2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к практическому занятию, направленному на обсуждение вопросов устойчивого развития.

Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197

2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное посо-

бие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>

Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

3. Годин А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какие виды экологических стратегий направлены на оздоровление окружающей среды?
2. Как решаются проблемы стабилизации глобальной экологической обстановки?

Практическое занятие №4

Устойчивое развитие и проблемы экологической политики в разных странах.

Занятие проводится в интерактивной форме - круглый стол, способствующей выработке у обучающихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Основные вопросы темы: экологическая политика, устойчивое развитие, мировое сотрудничество.

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области изучения экологической политики, связанной с методами выбора способов устойчивого развития, как в России, так и на международной арене.

Задание:

1. Устойчивое развитие и проблемы экологической политики
2. Анализ энергообеспечения. Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии
3. Концепция устойчивого развития
4. Программа устойчивого развития в разных странах

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить теоретические аспекты экологической политики России и стран мира.

2. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить основные положения и программы устойчивого развития в разных странах; составить письменный отчет о результатах проделанной работы, применить полученные знания в процессе разбора конкретных заданий и ситуаций, направленных на обсуждение вопросов устойчивого развития.

Форма отчетности:

Письменный отчет, отражающий:

1. Устойчивое развитие и проблемы экологической политики:

Экологическое состояние территории России:

1. Качество воздушной среды

- а) Дайте характеристику основным источникам загрязнения воздуха;
- б) Физические и экологические последствия загрязнения атмосферы.
- в) Укажите на территории России регионы с высокой степенью загрязнения атмосферы

2. Экологическое состояние поверхностных вод

- а) Назовите источники антропогенного загрязнения водоёмов.
- б) Какие виды загрязнений поверхностных вод вы знаете?
- в) Перечислите опасные последствия загрязнения водной среды.

3. Экологическое значение снега и снежного покрова

- а) Назовите основные положительные и отрицательные черты снежного покрова.
- б) Объясните, почему снежный покров может служить индикатором загрязнения атмосферы;
- в) Какие методы борьбы со снегозаносами являются экологически наиболее чистыми?
- г) В чём состоит мелиоративная роль снега и снежного покрова?

4. Загрязнения почвенного покрова

- а) Перечислите основные последствия, к которым приводит загрязнение почв вредными веществами;
- б) Назовите города России с опасным загрязнением тяжёлыми металлами и основные источники загрязнения.

в) Какие основные виды загрязнения почв, связанные с сельскохозяйственным производством, и районы их распространения вы знаете?

5. Состояние растительного покрова

- а) В чём заключаются эколого-защитные функции растительного покрова?
- б) Назовите наиболее лесистые регионы России;
- в) Охарактеризуйте лес как природный ресурс.

6. Животный мир России: состояние, использование и охрана

- а) Какова роль животных для биосферы?
- б) Какие виды хозяйственной деятельности человека влияют на структуру животного мира?
- в) Перечислите федеральные документы, формирующие современное природоохранное законодательство в России;

7. Экологические состояния морей, омывающих берега России

- а) Копия вещества и химические элементы служат главными загрязнителями морей;
- б) Перечислите наиболее загрязнённые районы морей;
- в) Назовите наиболее экологически благополучные моря. Каковы причины этого?

8. Экологические условия проживания населения

- а) Назовите основные регионы России со сложной экологической обстановкой.
- б) В чём заключается сходство и различие экологических проблем северной и южной частей России?

2. Анализ энергообеспечения. Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии

1. провести анализ источников энергии;
2. определить экологические проблемы, связанные с использованием разных источников энергии;
3. определить наиболее эффективные источники энергии для устойчивого развития.

4. Распределить источники энергии на возобновляемые и не возобновляемые:

- преобразование тепловой энергии океана; - природный газ; - использование биотоплива; - уголь; - энергия ветра; - геотермальная энергетика; - нефть; - гелиоэнергетика; - атомная энергия.

5. Заполнить таблицу:

Негативное влияние использования энергии на окружающую среду

Вид электростанции	Неблагоприятные воздействия	Преимущество использования
Угольные ТЭС		
Геотермальные ТЭС		
Биоэнергетические станции		
Гидроэлектростанции		
АЭС		
Ветряные ЭС		

4. Выберите один из следующих источников энергии для анализа:



Нефть (сырая)



Уголь



Солнечная энергия



Энергия ветра



Природный газ



Атомная энергия



Биомасса

- а) Опишите выбранный источник энергии. (Что собой представляет? Опишите процессы преобразования сырья для получения энергии)
- б) Этот источник энергии считается возобновляемым или невозобновляемым?
- в) В чем преимущества этого источника энергии?
- г) В чем недостатки этого источника энергии (при поисках, извлечении, производстве и использовании)?
- д) Как этот источник энергии воздействует на окружающую среду?
- е) Является ли данный источник «эффективным» для устойчивого развития?

3. Концепция устойчивого развития:

1. Концепция стратегии устойчивого развития

- а) Развитие цивилизации и биосфера;
- б) О понятии и принципах устойчивого развития;
- в) Основные принципы устойчивого развития РФ;
- г) Цели и задачи устойчивого развития России. Этапы перехода;
- д) Показатели устойчивого развития;
- е) Специфика перехода России к устойчивому развитию

2. Экологическая политика и противодействие угрозам природного и техногенного характера

- а) Экологическая ситуация в России;
- б) Эколого-экономическое районирование территории России. Оценка допустимого антропогенного воздействия на ее экосистемы;
- в) Экологическая политика;
- г) Противодействие угрозам природного и техногенного характера

3. Экономика устойчивого развития

- а) Равные стартовые условия для всех;
- б) Рента - стратегическое оружие России;
- в) Центральная идея реформы. Руководящий принцип;
- г) Экономический механизм. Исходные принципы.
- д) Механизм прорыва к росту;
- е) Макроэкономическая политика

4. Программа устойчивого развития в разных странах

1. Экологическая политика США, Германии, Японии, Китая, Нидерландов, Англии, Австралии, Индии и т.д.
2. Правительства, законы и экономические системы
 - а) Используя рис., прокомментируйте эволюцию экономической политики в сферах ОЭСР;
 - б) Рассмотрите правительственные стратегии для достижения экологически ответственного поведения в рыночной экономике



Рис. 7.1. Правительственные стратегии для достижения экологически ответственного поведения в рыночной экономике

5. Выводы, сформулированные в результате выполнения вопросов практического занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к практическому занятию, направленному на обсуждение вопросов устойчивого развития.

Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197

2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725

Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>
2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>
3. Годин А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>
4. Иванова Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041>
5. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. В чем заключается специфика перехода России к устойчивому развитию?
2. Как решаются проблемы устойчивого развития на территории России?

Практическое занятие №5

Внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития

Основные вопросы темы: стратегии устойчивого развития, международные отношения.

Цель работы: развитие у обучающихся профессиональных компетенций в области изучения стратегий устойчивого развития, связанных с международным сотрудничеством в области охраны окружающей среды.

Задание:

1. Изучить внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития.

Порядок выполнения:

1. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить Внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития.
2. На основании конспекта лекций, рекомендуемых источников, основной и дополнительной литературы изучить роль России в многополярном мире, составить письменный отчет о результатах проделанной работы, применить полученные знания в процессе разбора конкретных заданий и ситуаций, направленных на обсуждение вопросов устойчивого развития.

Форма отчетности:

Письменный отчет, отражающий:

1. Внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития:
 1. Роль России в многополярном мире;
 2. Глобальный процесс перехода к устойчивому развитию и международный терроризм;
 3. Россия в системе международных отношений, связанных с устойчивым развитием;
 4. Пути международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию;
 5. Проблемы становления международного рынка экологических квот

2. Выводы, сформулированные в результате выполнения вопросов практического занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, основную и дополнительную литературу по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в данной теме. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием на рекомендуемых ресурсах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Подготовка к практическому занятию, направленному на обсуждение характеристики экотоксикантов; источников их поступления в окружающую среду и степени влияния на живые организмы.

Основная литература

1. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 232 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725>

Дополнительная литература

1. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253>

2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; под ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>

3. Годин А.М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А.М. Годин. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 88 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01414-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542>

4. Иванова Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041>

5. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. - Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. - 217 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9590-0630-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353>

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Как решаются вопросы экологической политики в разных странах?
2. В чём выражаются внешнеполитические аспекты стратегии устойчивого развития?

9.2. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы обучающихся, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки, овладение методами научных исследований, формирование навыков решения учебных профессиональных задач по определенной теме.

Порядок выполнения контрольной работы.

При выполнении контрольной работы обучающийся должен:

- совершенствовать теоретические знания по дисциплине «Устойчивое развитие»;
- продемонстрировать способность обобщать, систематизировать и анализировать информацию, необходимую для проведения исследования и решения поставленных задач;
- совершенствовать навыки работы с учебной, научной, справочной и правовой литературой.

Тематика выполнения контрольной работы:

1. Глобальный характер экологического кризиса
2. Основные положения и научные основы концепции устойчивого развития
3. Перспективы перехода мирового сообщества к устойчивому развитию.
4. Программы устойчивого развития зарубежных стран.

Перед написанием контрольной работы внимательно изучите требования, указанные в методических указаниях относительно порядка работы с контрольным заданием и порядка оформления контрольной работы.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебного пособия, конспектов лекций.

Получив представление о содержании контрольного задания, обучающийся должен уделить внимание подбору рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Только после этого обучающийся может приступать к оформлению ответов на теоретические задания, содержащиеся в контрольной работе. Положения в контрольной работе следует обосновывать самостоятельно подобранным фактическим материалом.

Обучающийся выполняет вариант контрольной работы в соответствии с заданиями и методическими указаниями по дисциплине, согласно плану-графику, установленным преподавателем.

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

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) используются для:

- получения информации при подготовке к занятиям;
- создания презентационного сопровождения практических занятий;
- работы в электронной информационной среде.

Стандартное лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

**11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИП-
ЛИНЕ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование аудитории</i>	<i>Перечень основного оборудования</i>	<i>№ ПЗ</i>
1	2	3	4
Лк	Лекционная аудитория	Ноутбук hp, Видеопроектор Acer	-
ПЗ	Лаборатория промышленной экологии	Ноутбук hp, Видеопроектор Acer	ПЗ № 1-5
СР	ЧЗ №1	Оборудование - 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-
кр	ЧЗ №1	Оборудование - 10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D	-

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС
ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития	1.1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	Вопросы к зачету № 1.1–1.5
		2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии	2.1. Основы научного устойчивого развития.	Вопросы к зачету № 2.1–2.11
2.2. Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития				
2.3. Общие проблемы устойчивого развития				
ПК-18	владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития	3.1. Экологизация экономики.	Вопросы к зачету № 3.1–3.8
			3.2. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.	
			3.3. Эколого-экономические системы.	
		4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития	4.1. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	
4.2. Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.				
5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран	5.1. Проблемы и перспективы устойчивого развития России.	Вопросы к зачету № 5.1–5.10		
	5.2. Основы государственной экологической политики			

2. Вопросы к зачету

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ наименования раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия	1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития
			2. НТР и глобальный экологический кризис.	
			3. История возникновения понятия “устойчивое развитие” и формирование его современной концепции.	
			4. Современная экологическая ситуация	
			5. Социальные аспекты экологической проблемы. Кризис цивилизации и его последствия. Духовный кризис человечества цивилизации и его последствия.	
2.	ПК-18	владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	1. Основы научного устойчивого развития.	2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии
			2. Предпосылки национального понимания взаимодействия человека и природы, роли человека в изменении окружающей среды и создания концепции устойчивого развития.	
			3. Появление понятия “ноосфера” в работах Тейяр де Шардена и его последующее развитие. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции	
			4. Работы Б. Коммонера о влиянии человека на окружающую среду.	
			5. Экологические стратегии, первые глобальные модели и международные соглашения в области охраны среды и развития.	
			6. Сценарии оптимизации системы “человек-экономика-биота-среда”. Прогнозы “Римского клуба”.	
			7. Международное сотрудничество и устойчивое развитие. Работа Комиссии Брунтланд.	
			8. Пути выхода из экологического кризиса и перспективы человечества. Концепция устойчивого развития.	
			9. I Всемирная конференция по охране окружающей среды (Стокгольм, 1972 год). Основные положения Концепции устойчивого развития.	
			10. Сценарии революционного выхода из современного кризиса: достоинства и недостатки.	
			11. Общие проблемы устойчивого развития. Основные индикаторы устойчиво-	

		го развития.	
3.		1. Экологизация экономики. Ступени экологически ориентированной оптимизации экономики.	3. Общие социально-экономические, социальные, экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития
		2. Экологизация экономики – необходимое условие и главная составная часть экоразвития.	
		3. Слагаемые экологизации. Необходимость структурных изменений в экономике.	
		4. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию	
		5. Эколого-экономические системы. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем.	
		6. Модель эколого-экономической системы	
		7. Эколого-экономические системы, модели, классификация, характеристика.	
		8. Природоохранное, гигиеническое и экономическое значение сбалансированности	
4.		1. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития
		2. Критерии и показатели устойчивого развития. Уровни устойчивого развития.	
		3. Опыт разработки и реализации стратегий устойчивого развития в Мире.	
		4. Существующие национальные модели, концепции и программы устойчивого развития, их общие черты и особенности.	
		5. Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	
		6. Проблема сегодняшнего дня – обеспечение экологической безопасности страны.	
		7. Составляющие экологической безопасности. Классификация уровней экологической безопасности	
		8. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.	
		9. Региональный аспект устойчивого развития.	
		10. Экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость – основные составляющие Концепции устойчивого развития	
5.		1. Проблемы и перспективы устойчивого развития России.	5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран
		2. Современное развитие России. Основные показатели России и их динамика.	
		3. Основные проблемы развития и при-	

			чины их возникновения.	
			4. Стратегические пути развития России, их достоинства и недостатки.	
			5. Основы государственной экологической политики, основные положения и ее компоненты.	
			6. Территориальный, ресурсный, отраслевой подходы для регулирования воздействия на окружающую среду.	
			7. Планирование природоохранных мероприятий. Механизм принятия решений.	
			8. Законодательное обеспечение экологической политики и экологической безопасности	
			9. Природоохранное, экономическое, правовое регулирование в области охраны окружающей среды.	
			10. Международное сотрудничество в области устойчивого развития.	

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления современной экологической политики; перспективы развития общества для совершенствования методов социальной мобильности и социализации; - основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; - основные направления экологизации промышленности и инновационного развития; <p>(ПК-18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - историю становления и концепции устойчивого развития; наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития; принципы устойчивого развития; научные теории и концепции взаимодействия природы и общества; - социально-экономические критерии и индикаторы устойчивого развития, проблемы охраны природы на всех иерархических уровнях; <p>Уметь (ОПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения го- 	зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает; - умеет находить взаимосвязь теории с практикой; не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса; - владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в области устойчивого развития; - использует при ответе ссылки на материал специализированных источников.
	не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет знания только основного материала, но не усвоил его де-

<p>сударственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать и анализировать социально-экономические проблемы; использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов; - принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах; <p><i>(ПК-18):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; - обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития; - проявлять экономическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе; прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем; <p>Владеть <i>(ОПК-6):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровне, экономическими подходами в оценке состояния экосистем и уметь их использовать при принятии профессиональных решений. - навыками исследования в области интегральных оценок устойчивого развития, методами диагностики проблем охраны природы; <p><i>(ПК-18):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию; - методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития, навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в проектно-производственной деятельности. 		<p>талей, не знает значительной части программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала; - не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.
--	--	--

Промежуточная аттестация - зачет в виде тестирования. База тестовых заданий представлена в ФОС по данной дисциплине. Тематическая структура теста и пример сформированного тестового задания приведен ниже.

Тематическая структура теста

№ раздела	Наименование раздела	№ задания (ФОС)	Тема задания
1	Введение в историю и проблематику устойчивого развития	1-10	1.1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.
2	Научные основы устойчивого развития, вклад	11-20	2.1. Основы научного устойчивого развития.

	отечественной и зарубежной науки в формировании идеологии		2.2. Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития 2.3. Общие проблемы устойчивого развития
3	Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития	21-30	3.1. Экологизация экономики. 3.2. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию. 3.3. Эколого-экономические системы.
4	Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития	31-40	4.1. Методологические проблемы изучения устойчивого развития. 4.2. Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.
5	Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран	41-60	5.1. Проблемы и перспективы устойчивого развития России. 5.2. Основы государственной экологической политики

Пример тестового задания

Министерство образования и науки РФ ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»	Тестовое задание №1 по дисциплине <i>Устойчивое развитие</i>
<p>1. Вторая половина XX века и начало XXI века характеризуются процессом урбанизации и _____ в масштабах планеты.</p> <p>1 – ускоряющимся темпом роста городского населения; 2 – быстрым темпом роста сельского населения; 3 – оттоком городского населения в сельскую местность; 4 – высокой смертностью населения от эпидемий.</p> <p>2. Найдите определение экологического кризиса:</p> <p>1 – изменения биосферы или ее частей, сопровождающиеся трансформацией среды в новое качество; 2 – состояние, при котором трудно возобновляются экосистемы, идут процессы опустынивания; 3 – состояние, при котором происходит необратимая утеря экосистемами биологической продуктивности; 4 – состояние, при котором территории становятся непригодными для жизни человека; 5 – равновесное состояние, при котором наблюдается баланс численности организмов.</p> <p>3. Доказано, что текущее глобальное потепление климата связано с:</p> <p>1 – антропогенными выбросами CO₂; 2 – уменьшением содержания озона в стратосфере; 3 – загрязнением Мирового океана; 4 – развитием опустынивания; 5 – естественными климатическими причинами; 6 – научно обоснованного ответа пока нет.</p> <p>4. Истощение озонового слоя в стратосфере связывают с:</p> <p>1 – антропогенными фторхлоруглеродами (фреонами); 2 – выделениями фтор- и хлорсодержащих соединений из глубин Земли; 3 – особенностями фотохимических реакций в условиях низких температур; 4 – спецификой циркуляции атмосферы в северном полушарии.</p> <p>5. Загрязнение Мирового океана сказывается на:</p> <p>1 – пополнении атмосферы Земли кислородом; 2 – изменении уровня Мирового океана;</p>	

- 3 – обострении социально-экономических противоречий между развитыми и развивающимися странами;
- 4 – глобальном круговороте воды;
- 5 – биоразнообразии.

6. Когда начали формироваться экологические проблемы:

- 1 – в первой половине 20-го столетия;
- 2 – во второй половине 20-го столетия;
- 3 – в конце 19-го века;
- 4 – на всех этапах развития человеческого общества.

7. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:

- 1 – в экономически развитых странах Запада;
- 2 – в развивающихся странах;
- 3 – в странах бывшего социалистического лагеря;
- 4 – другой вариант ответа.

8. Определите основную особенность современного экологического кризиса:

- 1 – напряженное состояние экосистем;
- 2 – благополучное состояние экосистем;
- 3 – глобальный характер;
- 4 – катастрофическое состояние экосистем;
- 5 – бедственное состояние экосистем.

9. Согласно теории В.И. Вернадского, основным движущим фактором развития процессов в биосфере является...

- 1 – потенциальная энергия ветра;
- 2 – биохимическая энергия живого вещества;
- 3 – геотермальная энергия;
- 4 – фоновая радиация.

10. Одной из стратегических задач, стоящей перед мировым сообществом при переходе к устойчивому развитию, является

- 1 – ускорение темпов роста производства в промышленно развитых странах;
- 2 – освоение новых месторождений полезных ископаемых;
- 3 – разумное ограничение роста производства;
- 4 – ускорение темпов роста потребления в промышленно развитых странах

Тест составил: профессор кафедры ЭБЖиХ

Никифорова В.А.

Утверждено на заседании кафедры:

ЭБЖиХ протокол от « ___ » _____ № ___

Заведующий кафедрой ЭБЖиХ

Ерофеева М.Р.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
«зачтено»	80% – 100% правильных ответов
«не зачтено»	менее 80% правильных ответов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Дисциплина «Устойчивое развитие» направлена на ознакомление обучающихся с местом и ролью устойчивого развития в современном мире; на получение теоретических знаний и практических навыков использования основных методов и инструментов, связанных с современными экологическими, экономическими, социальными проблемами; на формирование способности предвидеть последствия влияния профессиональной деятельности на окружающую среду; на изучение основных положений устойчивого развития.

Изучение дисциплины «Устойчивое развитие» предусматривает:

- лекции,
- практические занятия;
- самостоятельную работу обучающихся;

– зачет.

В ходе освоения раздела 1 «Введение в историю и проблематику устойчивого развития» обучающиеся должны уяснить понятия об экологическом кризисе, его причинах, а также об исторических предпосылках появления концепции устойчивого развития.

В ходе освоения раздела 2 «Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии» обучающиеся должны уяснить понятия об общих и научных основах устойчивого развития.

В ходе освоения раздела 3 «Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития» обучающиеся должны уяснить ступени экологически ориентированной оптимизации экономики и направления экологизации экономического развития при переходе к устойчивому развитию.

В ходе освоения раздела 4 «Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития» обучающиеся должны уяснить критерии и показатели устойчивого развития, уровни устойчивого развития, задачи, этапы, направления и условия перехода к устойчивому развитию, концепцию перехода РФ к устойчивому развитию, а также вопросы экологической безопасности.

В ходе освоения раздела 5 «Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран» обучающиеся должны уяснить основы государственной экологической политики, а

В процессе изучения дисциплины рекомендуется на первом этапе обратить внимание на понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Овладение ключевыми понятиями является важным этапом в освоении содержания основных методов и инструментов при решении задач в области устойчивого развития.

При подготовке к зачету особое внимание необходимо уделить рекомендациям и замечаниям преподавателей, ведущих аудиторные занятия по дисциплине.

В процессе проведения практических занятий происходит закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации представления об устойчивом развитии, о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды.

Самостоятельную работу необходимо начинать с проработки конспекта лекций, обобщения, систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний с использованием основной и дополнительной литературы, а также рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В процессе консультации с преподавателем прояснять вопросы, термины, материал, вызвавший трудности при самостоятельной работе.

Работа с литературой является важнейшим элементом в получении знаний по дисциплине. Прежде всего, необходимо воспользоваться списком рекомендуемой по данной дисциплине литературой. Дополнительные сведения по изучаемым темам можно найти в периодической печати и Интернете.

Предусмотрено проведение аудиторных занятий (в виде лекций и практических занятий) в сочетании с внеаудиторной работой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Устойчивое развитие

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: 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.

Задачей изучения дисциплины является: формирование экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество»; формирование базовых представлений об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях для разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития; приобретение знаний по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины и выработка навыков их творческого использования в научной и производственной деятельности для развития профессиональных компетенций в области экологии и природопользования; формирование у обучающихся экологического мировоззрения и воспитания, способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды.

2. Структура дисциплины

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебной работы, включая самостоятельную работу: 17 час. – лекции, 17 час. – практические занятия, 38 час. – самостоятельная работа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 2 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1 – Введение в историю и проблематику устойчивого развития
- 2 – Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии
- 3 – Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития
- 4 – Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития
- 5 – Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-6: владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;
- ПК-18: владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.

4. Вид промежуточной аттестации: зачет

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__ - 20__ учебный год*

1. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по дисциплине вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20 ____ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

(Ф.И.О.)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

№ компетенции	Элемент компетенции	Раздел	Тема	ФОС		
ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития	1.1. Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	Контрольная работа, отчет по ПЗ, вопросы для собеседования		
		2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии	2.1. Основы научного устойчивого развития.	Контрольная работа, отчет по ПЗ, вопросы для собеседования		
			2.2. Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития			
			2.3. Общие проблемы устойчивого развития			
		3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития	3.1. Экологизация экономики.	Контрольная работа, отчет по ПЗ, вопросы для собеседования		
			3.2. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.			
			3.3. Эколого-экономические системы.			
		ПК-18	владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития	4.1. Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	Контрольная работа, отчет по ПЗ, вопросы для собеседования
					4.2. Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	
				5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран	5.1. Проблемы и перспективы устойчивого развития России.	Контрольная работа, отчет по ПЗ, вопросы для собеседования
5.2. Основы государственной экологической политики						

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать (ОПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления современной экологической политики; перспективы развития общества для совершенствования методов социальной мобильности и социализации; - основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; - основные направления экологизации промышленности и инновационного развития; <p>(ПК-18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - историю становления и концепции устойчивого развития; наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития; принципы устойчивого развития; научные теории и концепции взаимодействия природы и общества; - социально-экономические критерии и индикаторы устойчивого развития, проблемы охраны природы на всех иерархических уровнях; 	зачтено	<p>Оценка «зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает; - умеет находить взаимосвязь теории с практикой; не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса; - владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в области устойчивого развития; - использует при ответе ссылки на материал специализированных источников.
<p>Уметь (ОПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области; - диагностировать и анализировать социально-экономические проблемы; использовать знания при оценке современных социально-экономических процессов; – принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах; <p>(ПК-18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; - обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития; - проявлять экономическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе; прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем; <p>Владеть (ОПК-6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлениями об основах устойчивого развития че- 	не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не знает значительной части программного материала; - допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении теоретического материала; - не владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе.

<p>ловечества на глобальном и региональном уровне, экономическими подходами в оценке состояния экосистем и уметь их использовать при принятии профессиональных решений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками исследования в области интегральных оценок устойчивого развития, методами диагностики проблем охраны природы; <p>(ПК-18):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию; - методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития, навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в проектно-производственной деятельности. 		
---	--	--

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 загрязненные 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 чем 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. Эколога-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.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование от «11» августа 2016 г. №998

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» июля 2018 г. №413.

Программу составил:

В.А.Никифорова,
профессор, доктор биологических наук, доцент _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиХ

от «13» декабря 2018 г., протокол №4

Заведующий кафедрой ЭБЖиХ _____ М.Р.Ерофеева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ М.Р.Ерофеева

Директор библиотеки _____ Т.Ф.Сотник

Рабочая программа одобрена методической комиссией Естественного факультета

от «20» декабря 2018 г., протокол №4

Председатель методической комиссии факультета _____ М.А.Варданян

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления _____ Г.П.Нежевец

Регистрационный № _____