

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 12.10.2023 10:48:20  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

**ЕН.03**



*Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована  
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**ЕН.03 Экологические основы природопользования**

специальность

**15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)  
(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с потребностями регионального рынка труда, работодателей и спецификой деятельности ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ».

**Организация-разработчик:** Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

**Разработчик:**

Преподаватель первой  
квалификационной категории



**Е.С. Шумейко**

**Эксперт от работодателя:**

Директор ООО «НЦ  
Селекцентр»



**А.А. Кочетов**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных ихтиологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Председатель цикловой  
комиссии



**М.А. Бобрикова**

## **Структура рабочей программы дисциплины математического и естественнонаучного учебного цикла.**

### **1. Пояснительная записка.**

#### **1.1. Общая характеристика дисциплины.**

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин учебного плана подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка) (базовая подготовка) в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования.

Целью изучения курса является:

- формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.
- способствовать освоению обучающимися экологических принципов рационального природопользования;
- обеспечить обучающихся необходимыми знаниями о роли экономических и правовых рычагов природопользования;
- сформировать у обучающихся гражданскую экологическую позицию.

#### **1.2. Место дисциплины в учебном плане.**

Дисциплина ЕН.03 «Экологические основы природопользования» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных дисциплин, является составной частью подготовки специалистов среднего звена по специальности и направлена на формирование у обучающихся знаний, умений, навыков, необходимых для удовлетворения потребностей рынка труда и с учётом запросов работодателей.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

#### **1.3 Результат освоения дисциплины.**

В процессе изучения дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования» студент овладевает следующими общекультурными компетенциями:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям).

ПК 1.2 Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.

ПК 1.3 Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.

ПК 1.4 Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.

ПК 2.1 Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.

ПК 2.2 Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.

ПК 2.3 Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.

ПК 3.1 Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.2 Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.

ПК 3.3 Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

**знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- особо охраняемые природные территории.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся по дисциплине математический и общий естественнонаучный цикла ЕН.03 «Экологические основы природопользования» составляет 108 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся – 68 часов,

в том числе: лекционные занятия – 36 часов, практические занятия – 32 часов; внеаудиторная самостоятельная работа 34, консультации – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
лекционные занятия	36
практические занятия	32
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа, включая консультации</b>	<b>40</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	1,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Предмет изучения дисциплины. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия в охране природы. Составные элементы природной среды. Воздействие человека на природные экосистемы.		
	<b>Самостоятельная работа</b> составить схему "Связь природопользования с другими дисциплинами"	7	
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды на современном этапе развития общества</b>			
<b>Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы. Природоохранный потенциал</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Природа и общество. Основной закон взаимодействия общества и природы. Развитие производительных сил общества. Основные федеральные законы, регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы. Воздействие человека на биосферу Земли. Формы воздействия человека на природу. Влияние урбанизации на биосферу. Понятие урбанизации. Экологическая опасность загрязнения атмосферы городов, влияние на здоровье населения, биоценозы почв, растительный и животный мир. Воздействие шума, архитектуры, электромагнитных излучений. Меры борьбы с загрязнением современных городов и промышленных территорий. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Отходы производства и потребления. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Научно-технические государственные программы и законодательство по решению проблем отходов. Создание неразрушающих природу производств.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить конкретные примеры по формам воздействия человека на природу.	9	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	1,2
	<i>Содержание учебного материала:</i> Природные ресурсы и их классификация. Природные ресурсы, используемые в рыбном хозяйстве. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов: проблема сырьевых и энергетических ресурсов. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания. Безопасность продовольствия в России. Проблемы производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Рациональное использование возобновляемых природных ресурсов. Природоохранные мероприятия. Особо охраняемые природные территории.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1.Подготовить доклад /вырезки из газет, журналов, интернет/ по темам: - Природные ресурсы, используемые в районе;	9	

	- Природные ресурсы, используемые в рыбном хозяйстве и их состояние. 2. Составить таблицу веществ, опасных для здоровья человека. 3. Подобрать материалы для практического занятия № 3.		
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Виды загрязнений окружающей природной среды и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Современные экологические проблемы сельского хозяйства: деградация земель и радиоактивное загрязнение. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными радиоактивными веществами окружающей среды.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
<b>Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Определение мониторинга. Экологический, физический и генетический мониторинг. Мониторинг биосферы. Организация мониторинга в России. Комплексный глобальный мониторинг Мирового океана. Цель и задачи мониторинга океана. Осуществление системы мониторинга океана. Программа ЮНЕП изучения региональных морей. Участие РФ в мониторинге океана.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1.Творческая работа /доклад/ по темам: - Комплексный глобальный мониторинг окружающей природной среды. - Экомониторинг региона. 2.Подготовится к дискуссии на тему: "Возможное практическое участие обучающихся в мониторинге состояния окружающей среды (природных ресурсов) района". 3. Анализ и обработка статистических данных о загрязнении окружающей среды.	9	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор</b>	<b>Лекционное занятие</b>	6	1,2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> История становления Российского природоохранного законодательства. Основные природоохранные Постановления и нормативные акты по рациональному природопользованию. Участие России в деятельности международных организаций, Международные Соглашения, Конвенции, Договора. Государственные органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Структура органов управления охраной окружающей среды. Неправительственные экологические организации. Экологические движения.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Лекционное занятие</b>	5	2,3

<b>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</b>	<i>Содержание учебного материала:</i> Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Развитие экономического механизма в природопользовании. Основные принципы экономического механизма. Состав экономического механизма. Экономические стимулы в природопользовании. Экологическое страхование. Льготное налогообложение, введение поощрительных цен, повышенных норм амортизации и др. Новые рычаги охраны природной среды: экологическая паспортизация, экологическая сертификация, экологический аудит. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Виды ответственности за экологические правонарушения. Основные меры пресечения. Понятия "экологический контроль" и "экологическая экспертиза". Задачи и цели экологической экспертизы. Экологические риски.		
	<b>Практическое занятие</b>	6	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>108</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>		<b>68</b>	
лекционные занятия		<b>36</b>	
практические занятия		<b>32</b>	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа, включая консультации</b>		<b>40</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины.**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования» осуществляется в лекционной аудитории и кабинете «Экологических основ природопользования», оснащение которых включает в себя:

1) Лекционная аудитория - рабочие места студентов: парты-скамьи (на 4 пос. места) - 22 шт.; рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 2 шт.; технические средства обучения: компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 1 шт., аудиокolonки - 1 комплект, веб-камера - 1 шт., телевизионная LCD панель - 1 шт., звукоусилитель - 1 шт., радиомикрофоны - 2 шт., трансляционные динамики - 6 шт.; аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.

2) Кабинет «Экологических основ природопользования» - рабочие места студентов: парты (на 2 пос. места) - 10 шт., стулья - 20 шт.; рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.; технические средства обучения: проекционный экран - 1 шт., проектор - 1 шт., ноутбук с операционной системой Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MS Office 2007, STDU Viewer, Google Chrome, Opera, Dr.Web, 7-zip. (переносной) – 1 шт.; телевизор - 1 шт., DVD проигрыватель - 1 шт.; шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 1 шт., полка стеклянная - 5 шт., тумба - 5 шт.; аудиторная доска: доска меловая - 1 шт.; наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): стенды - 3 шт.

Обучающимся предоставляются кабинеты для самостоятельной работы студентов:

1) Компьютерный класс со следующим оснащением: рабочие места студентов: стол (1 пос. места) - 18 шт., стул - 18 шт.; рабочее место преподавателя: стол - 1 шт., стул - 1 шт.; технические средства обучения: мобильный проекционный экран - 1 шт., мобильный проектор - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, Windows 7 Professional, с лицензионным программным обеспечением MSOffice 2007, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip. - 19 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 2 шт.; аудиторная доска: доска магнитно - маркерная – 1 шт., доска магнитная - 1 шт.

2) Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет со следующим оснащением: рабочие места студентов: стол (2 пос. места) - 11 шт., компьютерный стол (1 пос. место) – 4 шт., стул - 26 шт.; рабочее место библиотекаря: стол (абонемент) - 5 шт., приставка к столу - 5 шт., стул - 1 шт., компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MSOffice 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 2 шт., принтер - 1 шт.; технические средства обучения: компьютер в комплекте с системным блоком, монитором, клавиатурой и мышью, операционной системой Windows XP Professional, с лицензионным программным обеспечением MSOffice 2003, STDU Viewer, ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition, Google Chrome, Opera, Dr.Web, Moodle, 7-zip.) - 4 шт., принтер - 2 шт.; шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.: шкаф (стеллаж) для хранения - 8 шт., стеллаж для хранения книг - 100 шт., тумба приставная с замком – 6 шт., стенд для книг (5 полок) - 2 шт.; наглядные материалы (стенды, плакаты и др.): плакаты - 1 шт.

## **3.2 Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1 Основная учебная литература:**

1. Грязева, В. И. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2023. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343082>
2. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206537>
3. Дмитренко В.П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. – СПб.: Лань, 2019. – 224 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118626>

### **3.2.2 Дополнительная учебная литература:**

1. Казанцева Л.А. Основы экологического права: курс лекций / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. – М. - Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 354 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469114>
2. Моторная, Н. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Н. Г. Моторная. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-89764-766-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170285>

### **3.2.3 Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:**

#### ***а) официальные издания:***

1. Конституция Российской Федерации. Последняя действующая редакция с Комментариями. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://constrf.ru/>
2. Федеральный закон от 10.01.2002 №7 «Об охране окружающей среды». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/document/>
3. Федеральный закон от 29.07.2018 № 252 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_303483/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_303483/)

#### ***б) справочно-библиографические издания:***

1. Фединский Ю.И. Экология. Охрана окружающей среды: Правовой словарь-справочник / Ю.И. Фединский. – М.: Приор, 2002. – 508 с. (1 экз.)

#### ***в) периодические издания:***

1. Журнал «Охрана окружающей среды и природопользование» - 2014– 2016. – №1-2 (1 экз.).

### **3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Интернет-издание для учителей «Естественные науки». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // [www.enauki.ru](http://www.enauki.ru)

### **3.2.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Шумейко Е.С. Методические указания по самостоятельной работе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка) (базовый уровень) [Электронный ресурс] Е.С. Шумейко. – Рыбное, 2023. – 18 с. Режим доступа: <https://www.портал.дрги.рф>

2. Шумейко Е.С. Методические указания по практическим работам учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» для обучающихся по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) (базовая подготовка) (базовый уровень) [Электронный ресурс] Е.С. Шумейко. – Рыбное, 2023. – 37 с. Режим доступа: <https://www.портал.дрти.рф>

### 3.2.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

*Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="https://www.портал.дрти.рф">https://www.портал.дрти.рф</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.

*Возможность доступа к электронно-библиотечным системам*

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
ЭБС Юрайт <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>	ЭБС Юрайт - ресурс, включающий электронные версии книг издательства "Юрайт". Издательство специализируется на издании учебной литературы для высших и средних специальных учебных заведений по новым образовательным стандартам. Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям. Авторами учебников являются преподаватели ведущих вузов России. В ЭБС представлены учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением действующих требований ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
<p>ЭБС издательства «Лань»  <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a></p>	<p>верстки).</p> <p>ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.</p> <p>Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме. Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань».</p>
<p>ЭБС Рыбохозяйственное образование  <a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a></p>	<p>Информационный ресурс ФГБОУ ВО "КГТУ" состоит исключительно из учебных изданий рекомендованных Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования и среднего профессионально образования. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).</p> <p>Пользование ЭБС не требует никакого дополнительного программного обеспечения или аппаратных устройств, достаточно иметь подключение к Интернету. Чтение электронной версии книг доступно в постраничном режиме, а при необходимости возможно цитирование. Удобный и современный контекстный поиск по всему хранилищу книг позволяет быстро найти нужную книгу. Доступ осуществляется по логину и паролю, логин и пароль доступа находятся на общем абонементе.</p>
<p>ЭБС IPRbooks  <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a></p>	<p>Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег.</p> <p>Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты.</p> <p>Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего</p>

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
	<p>профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа.</p> <p>Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).</p>

*Перечень лицензионного учебного программного обеспечения*

Наименование программного обеспечения	Назначение
1С:Предприятие 8.0.	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер
Windows NT	Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
Microsoft Office	Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

*Перечень информационных справочных систем*

Наименование ИСС	Назначение
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: <\\Base\192.168.10.10\для обмена по дфарту\ИТ в обучении>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	практическое занятие, самостоятельная работа
-использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
<b>Знания:</b>	
-принципы взаимодействия организмов и среды их обитания	практическое занятие, самостоятельная работа
-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-принципы и методы рационального природопользования	самостоятельная работа, опрос, контрольная работа
-методы экологического регулирования	практическое занятие, самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа
-принципы размещения производств различного типа	практическое занятие, тестирование, контрольная работа
-основные группы отходов, их источники и масштабы образования	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-понятия и принципы мониторинга окружающей среды	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	практическое занятие, самостоятельная работа, опрос
-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	практическое занятие, опрос, контрольная работа
-природоресурсный потенциал Российской Федерации	практическое занятие, опрос, контрольная работа
-особо охраняемые природные территории	практическое занятие, самостоятельная работа
Форма промежуточной аттестации <i>дифференцированный зачет</i>	

## **5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **5.1. Наличие соответствующих условий реализации**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих соответствующих условий: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

### **5.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

На основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

Все локальные нормативные и распорядительные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам, касающимся образовательной деятельности, доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Дисциплина реализуется в рамках компетентностной модели обучения, которая относится к моделям активным, так как преподаватель и обучающийся выступают равными субъектами учебного процесса, имеют свои задачи и ответственность, но объединены единой образовательной целью. Подобная образовательная модель предполагает использование образовательных технологий с применением активных и интерактивных форм проведения занятий.

Задачами активных и интерактивных форм проведения занятий являются:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, активное и интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование активных и интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий. При проведении занятий планируется использовать такие активные и интерактивные формы, как применение электронных образовательных ресурсов, в том числе чтение традиционных лекций с мультимедийными презентациями; чтение интерактивных и проблемных лекций; проведение групповых дискуссий, деловых и ролевых игр; организация разборов конкретных ситуаций и др.

## Тематический план и содержание дисциплины «Экологические основы природопользования» для заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Лекционное занятие</b>	1	1,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Предмет изучения дисциплины. Цель и задачи дисциплины. Основные понятия в охране природы. Составные элементы природной среды. Воздействие человека на природные экосистемы.		
	<b>Самостоятельная работа</b> составить схему "Связь природопользования с другими дисциплинами"	3	
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды на современном этапе развития общества</b>			
<b>Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы. Природоохранный потенциал</b>	<b>Лекционное занятие</b>	1	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Природа и общество. Основной закон взаимодействия общества и природы. Развитие производительных сил общества. Основные федеральные законы, регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы. Воздействие человека на биосферу Земли. Формы воздействия человека на природу. Влияние урбанизации на биосферу. Понятие урбанизации. Экологическая опасность загрязнения атмосферы городов, влияние на здоровье населения, биоценозы почв, растительный и животный мир. Воздействие шума, архитектуры, электромагнитных излучений. Меры борьбы с загрязнением современных городов и промышленных территорий. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Отходы производства и потребления. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Научно-технические государственные программы и законодательство по решению проблем отходов. Создание неразрушающих природу производств.		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить конкретные примеры по формам воздействия человека на природу.	13	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Лекционное занятие</b>	1	1,2

<b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<i>Содержание учебного материала:</i> Природные ресурсы и их классификация. Природные ресурсы, используемые в рыбном хозяйстве. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов: проблема сырьевых и энергетических ресурсов. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания. Безопасность продовольствия в России. Проблемы производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Рациональное использование возобновляемых природных ресурсов. Природоохранные мероприятия. Особо охраняемые природные территории.		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Подготовить доклад /вырезки из газет, журналов, интернет/ по темам: - Природные ресурсы, используемые в районе; - Природные ресурсы, используемые в рыбном хозяйстве и их состояние. 2. Составить таблицу веществ, опасных для здоровья человека. 3. Подобрать материалы для практического занятия № 3.	13	
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Лекционное занятие</b>	1	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Виды загрязнений окружающей природной среды и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Современные экологические проблемы сельского хозяйства: деградация земель и радиоактивное загрязнение. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными радиоактивными веществами окружающей среды.		
	<b>Практическое занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить доклад /вырезки из газет, журналов, интернет/ по темам: Экологические последствия загрязнения воздуха / воды / почвы.	13	
<b>Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Лекционное занятие</b>	1	2,3
	<i>Содержание учебного материала:</i> Определение мониторинга. Экологический, физический и генетический мониторинг. Мониторинг биосферы. Организация мониторинга в России. Комплексный глобальный мониторинг Мирового океана. Цель и задачи мониторинга океана. Осуществление системы мониторинга океана. Программа ЮНЕП изучения региональных морей. Участие РФ в мониторинге океана.		
	<b>Практическое занятие</b>	1	

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1.Творческая работа /доклад/ по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплексный глобальный мониторинг окружающей природной среды.</li> <li>- Экомониторинг региона.</li> </ul> <p>2.Подготовится к дискуссии на тему: "Возможное практическое участие обучающихся в мониторинге состояния окружающей среды (природных ресурсов) района".</p> <p>3. Анализ и обработка статистических данных о загрязнении окружающей среды.</p>		
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			
<p><b>Тема 2.1.</b></p> <p><b>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b></p> <p><b>Природоохранный надзор</b></p>	<p><b>Лекционное занятие</b></p> <p><i>Содержание учебного материала:</i> История становления Российского природоохранного законодательства. Основные природоохранные Постановления и нормативные акты по рациональному природопользованию. Участие России в деятельности международных организаций, Международные Соглашения, Конвенции, Договора. Государственные органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Структура органов управления охраной окружающей среды. Неправительственные экологические организации. Экологические движения.</p>	1	1,2,3
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>1.Подготовить сообщение об одной из организаций, выступающих за защиту окружающей среды.</p> <p>2. Подготовить материал о существующих государственных формах контроля.</p>	13	
<p><b>Тема 2.2.</b></p> <p><b>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</b></p>	<p><b>Лекционное занятие</b></p> <p><i>Содержание учебного материала:</i> Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Развитие экономического механизма в природопользовании. Основные принципы экономического механизма. Состав экономического механизма. Экономические стимулы в природопользовании. Экологическое страхование.</p> <p>Льготное налогообложение, введение поощрительных цен, повышенных норм амортизации и др. Новые рычаги охраны природной среды: экологическая паспортизация, экологическая сертификация, экологический аудит. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Виды ответственности за экологические правонарушения. Основные меры пресечения.</p> <p>Понятия "экологический контроль" и "экологическая экспертиза". Задачи и цели экологической экспертизы. Экологические риски.</p>	2	2,3
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	1	

	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к дифференцированному зачету.	13	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>108</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>		<b>14</b>	
лекционные занятия		<b>8</b>	
практические занятия		<b>6</b>	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа, включая консультации</b>		<b>94</b>	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

