

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**СУДОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.03 Экологические основы природопользования**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

Форма обучения: очная

Керчь, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

Разработчик:

Преподаватель высшей категории

Р.В. Попова

Программа утверждена на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол № 9 от «12» 05.2025 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 9 от «14» 05.2025 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.5, ПК 3.1 -3.4, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.2

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 -3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;</li> <li>– соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;</li> <li>– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>– методы экологического регулирования;</li> <li>– принципы размещения производств различного типа;</li> <li>– основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>– понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>– правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>– охраняемые природные территории.</li> </ul>

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
Практические занятия	10
<b>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 7
	Предмет, цель и задачи изучения дисциплины. Структура экологий. Основные понятия и определения. Составные элементы природной среды. Воздействие человека на природные экосистемы.		
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия человека и природы</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 5.1-5.2
	Природа и общество. Общие и специфические черты. Основной закон взаимодействия общества и природы. Развитие производительных сил общества. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Формы взаимодействия общества и природы. Основные федеральные законы, регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы.		
	Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Пути загрязнения биосферы. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Методы предупреждения загрязнения биосферы. Научно-технический прогресс, его влияние на природу в современных условиях. Утилизация бытовых и производственных отходов. Малоотходные и ресурсосберегающие предприятия. Перспектива и принципы создания производств, неразрушающих природу. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления».		
	Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др.		

	Основные пути решения глобальных проблем загрязнения биосферы Земли. Основные условия предотвращения экологической катастрофы.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Составление схемы очистки сточных вод на рыбоводных предприятиях различного типа.	2	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 5.1-5.2
	Природные ресурсы и их классификация. Искерпаемые (возобновимые, невозобновимые, относительно возобновимые) и неисчерпаемые природные ресурсы. Определение понятия - «природопользование». Формы природопользования. Использование природных ресурсов. Проведение природоохранных мероприятий. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Методы экологического регулирования.		
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и безопасность продовольствия в России. Проблемы производства сельскохозяйственной продукции и сохранения человеческих ресурсов. Маркировка состава пищевой продукции, выпускаемой в России и других странах.		
<b>Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды, в том числе токсичными и радиоактивными веществами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 -3.4 ПК 5.1-5.2
	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Группы загрязнений. Основные загрязнители и их классификация. Зелёные насаждения как средство защиты человека от загрязняющих веществ.		
	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Загрязнение биосферы ядохимикатами. Деградация почв. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными радиоактивными веществами. Понятие экологического риска		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 2:</b> Составление списков биотических, абиотических и антропогенных факторов, влияющих на гидробионты в местных водоёмах.	2	
<b>Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4
	Определение мониторинга. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и		

	прогнозирование состояния окружающей среды; сохранение биологического разнообразия биосферы. Экологический, физический и генетический мониторинг. Мониторинг биосферы. Организация мониторинга в России.		ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 -3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2
	Комплексный глобальный мониторинг Мирового океана. Цель и задачи мониторинга океана. Осуществление мониторинга океана. Программа ЮНЕП изучения региональных морей. Участие РФ в мониторинге океана.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Составление отчета об учете сбросов воды на предприятии по форме ПОД-11, ПОД-12, ПОД-13	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Изучение методики составления отчета об использовании воды по форме 2-ТП (водхоз).	2	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Расчет ПДС загрязняющих веществ с возвратными водами предприятия.	2	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 -3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2
	История Российского природоохранного законодательства. Определение понятия «экологическое право». Предмет экологического права. Отношения в сфере природопользования. Отношения в сфере охраны окружающей среды, в сфере обеспечения экологической безопасности людей, экологических прав и интересов людей. Международные Соглашения, Конвенции, Договора по вопросам обеспечения экологического права населения Земли.		
	Государственные органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Структура органов управления охраной окружающей среды. Неправительственные экологические организации. Экологическое движение. Контроль за состоянием окружающей среды; санитарно-гигиенический контроль на рыбоводных предприятиях.		
	Особо охраняемые территории, расположенные на территории Астраханской области. Заповедники, заказники, памятники природы и природные парки. История возникновения, назначение особо охраняемых территорий, флора и фауна.		
<b>Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.5
	Эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Развитие экономического механизма в природопользовании. Основные принципы и состав экономического механизма. Экономические стимулы в природопользовании.		



предприятий, загрязняющих окружающую среду	<p>Экологическое страхование. Льготное налогообложение, введение поощрительных цен, повышенных норм амортизации и др. Новые рычаги охраны природной среды: экологическая паспортизация, экологическая сертификация, экологический аудит.</p>		<p>ПК 3.1 -3.4 ПК 4.1-4.4 ПК 5.1-5.2</p>
	<p>Правовая, юридическая и экономическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Основные меры пресечения загрязнений окружающей среды. Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Структура и содержание закона. Нормативные акты по рациональному природопользованию.</p> <p>Понятия "экологический контроль" и "экологическая экспертиза". Экологическая оценка производств и предприятий. Формы и объекты государственного экологического контроля. Задачи и цели экологической экспертизы. Экологические риски.</p>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Экологические основы природопользования».

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, пособия на печатной основе (нормативные документы в области рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, картографические источники информации (географические атласы, физические карты, карты природоохранных территорий, карты природных ресурсов и т.д.).

Технические средства обучения: Компьютер с комплектом лицензионного программного обеспечения, проектор, презентации к занятиям.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **Основные электронные издания:**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/517676>

2. Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15101-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512252>

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510053>

4. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565804>

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

<i>Результаты обучения<sup>1</sup></i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;</li> <li>– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>– методы экологического регулирования;</li> <li>– принципы размещения производств различного типа;</li> <li>– основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>– понятия и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>– правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li> <li>– охраняемые природные территории.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение принципов взаимодействия организмов и среды их обитания;</li> <li>– определение особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– анализ условий устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса;</li> <li>– обоснование принципов и методов рационального природопользования;</li> <li>– обоснование методов экологического регулирования;</li> <li>– обоснование принципов размещения производств различного типа;</li> <li>– определение понятия и принципов мониторинга окружающей среды;</li> <li>– обоснование правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– формулирование принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– определение природоресурсного потенциала Российской Федерации;</li> <li>– определение понятия: охраняемые природные территории</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, тестирования, контрольной работы; выполнение практических занятий. Зачет.</p>

<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;</li> <li>– соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ и составление прогноза экологических последствий деятельности рыболовных предприятий;</li> <li>- демонстрация умения использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;</li> <li>- демонстрация соблюдения в профессиональной деятельности регламентов экологической безопасности;</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических занятий; контрольной работы. Зачет</p>