

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области  
ОГБПОУ «Касимовский техникум водного транспорта»

Рабочая программа учебной дисциплины

**Экологические основы природопользования**

Место в ОПОП: Профессиональная  
подготовка/Математический и общий естественно-научный  
учебный цикл/ЕН.03

**ФГОС СПО:**

- специальность СПО  
26.02.03 Судовождение

**Объем учебной нагрузки:**

Максимальная - 36 ч.

Всего – 30 ч.

Сам. раб. – 4 ч.

ЛПЗ – 10 ч.

ПА – 2 ч.

2022 г.

**Принято**

Цикловой комиссией ОПД и ПМ  
естественно-научного цикла

Протокол № 10 от 28.06.2022 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ /Орлова О.В./

Автор программы /Орлова О. В./

Согласовано:

Методист /Коробова И.В./

**Утверждаю**

Зам. директора

\_\_\_\_\_ /Бубнова Н.И./

## **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 «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 –ОК 10, ПК 2.7, ПК 3.2.

## 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- 11	Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий; Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф; Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды.	Виды и классификацию природных ресурсов; Виды и классификацию загрязняющих веществ; Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.
ПК 2.7	Действовать в чрезвычайных ситуациях.	Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
ПК 3.2	Использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами.	Особенности перевозки жидких грузов наливом; Грузовые операции на танкерах; Специальные правила перевозки грузов; Правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
В т.ч. всего	30
теоретическое обучение	20
практические работы	10
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы охраны окружающей среды.</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия, принципы и законы экологии. Экологические риски. Экологический кризис.</li> <li>2. Виды природопользования. Виды и классификация природных ресурсов. Потребление природных ресурсов на транспорте. Принципы рационального природопользования.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие 1.</b> Методы очистки питьевой воды и сточных вод.</p>	4 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
Тема 1.2. Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о загрязнениях окружающей среды, их классификация. Нормирование качества окружающей среды. Классификация загрязняющих веществ. Влияние загрязнений на организм человека.</li> <li>2. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы. Глобальные проблемы атмосферы. Охрана атмосферы. Предотвращение загрязнения атмосферы выпускными (отработанными) газами судовых двигателей.</li> <li>3. Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Шумовое воздействие транспорта.</li> <li>4. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы. Охрана земель.</li> </ol> <p>Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы.</p> <p><b>Практические занятия 2-3-4.</b> Источники загрязнения почвы и методы ее очистки.</p>	10 4 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

	Анализ основных групп загрязняющих веществ. Федеральный закон «Об охране окружающей среды».		
<b>Раздел 2. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды.</b>		<b>16</b>	
Тема 2.1. Предотвращение загрязнения водной среды с судов	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ПК 2.7, ПК 3.2
	1. Предотвращение загрязнения нефтью с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС). 2. Судовой комплект по борьбе с разливом нефти. Классификация боновых заграждений, классификация сорбентов. Действия экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти. 3. Предотвращение загрязнения сточными водами с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)). 4. Предотвращение загрязнения мусором с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)). 5. Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках. <b>Практическое занятие 5.</b> Анализ документа МАРПОЛ 73/78	8	
Тема 2.2. Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 10, ОК 11.
	1. Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Государственная экологическая политика Экологические правонарушения. 2. Мониторинг окружающей среды. 3. Экономическое регулирование экологической деятельности. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития. 4. Международное сотрудничество в области экологии.	6	
	<b>ИТОГО</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>30</b> 4	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		2	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины в техникуме предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Математических и естественнонаучных дисциплин», оснащенная оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; 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); технические средства обучения: мультимедийная техника.

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

##### **3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13802-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471408> (дата обращения: 03.11.2021).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. МАРПОЛ 73/78 — Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. к ней, с учетом поправок, принятых Комитетом защиты морской среды ИМО.
2. Требования по предотвращению загрязнения окружающей среды (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 мая 2014 г. N 434-ст.).
3. Российский Речной регистр [сайт]. URL: <https://www.rivreg.ru/>
4. Российский морской регистр судоходства. <https://rs-class.org/ru/register/>
5. Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469069> (дата обращения: 03.11.2021).
6. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436> (дата обращения: 03.11.2021).

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b>  Виды и классификацию природных ресурсов;  Виды и классификацию загрязняющих веществ;  Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;  Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  Принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды.</p>	<p>Называет виды природных ресурсов;  Классифицирует загрязняющие вещества по степени опасности;  Называет источники техногенного воздействия на окружающую среду;  Прогнозирует последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;  Характеризует правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;  Правильно применяет принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;  Называет принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды.</p>	<p>Устный контроль, фронтальный на теоретических занятиях, самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы.  Письменный тестовый контроль.  Д/зачет</p>
<p><b>Уметь:</b>  Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;  Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;  Использовать оборудование,</p>	<p>Умеет осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;  Анализирует причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;  Использует оборудование,</p>	<p>Наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, проверка самостоятельных работ учащихся.  Тестовый контроль.</p>

<p>предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды; Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p>	<p>предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды; Демонстрирует знания по организации и обеспечению действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды; Соблюдает меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p>	
--	--	--

