

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ:  
заместитель директора  
по учебно - производственной  
работе

 Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования  
специальность 26.02.03 Судовождение

Тюмень 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.03 Судовождение, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 декабря 2020 г. N 691.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения

протокол №9 от «20» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж технологии и сервиса» (ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

Разработчик:

Фархутдинова Д.Р., преподаватель, ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины .....	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины .....	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	10

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 примерной 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.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности среднего профессионального образования 26.02.03. Судовождение (базовая подготовка).

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к разным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средство физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код <sup>1</sup> 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:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
В т.ч.	
теоретическое обучение	34
Самостоятельная работа	2

**2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования**

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>13</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>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ЛР10
	СР №1. Экология и здоровье человека (создание презентации)	1	
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 загрязнении 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> <li>5. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду, влияние на водные экосистемы.</li> </ol>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР10
<b>Раздел 2. Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды.</b>		<b>21</b>	

Тема 2.1. Предотвращение загрязнения водной среды с судов	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ПК 2.7, ПК 3.2, ЛР10
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предотвращение загрязнения нефтью с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС).</li> <li>2. Судовой комплект по борьбе с разливом нефти. Классификация боновых заграждений, классификация сорбентов. Действия экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти.</li> <li>3. Предотвращение загрязнения сточными водами с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).</li> <li>4. Предотвращение загрязнения мусором с судов. ( МАРПОЛ 73/78. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС)).</li> <li>5. Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках.</li> </ol>		
Тема 2.2. Правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 10, ОК 11., ЛР10
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экологического права. Экологические права и обязанности граждан. Государственная экологическая политика Экологические правонарушения.</li> <li>2. Мониторинг окружающей среды.</li> <li>3. Экономическое регулирование экологической деятельности. Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.</li> <li>4. Международное сотрудничество в области экологии.</li> </ol>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	СР №9. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды (создание презентации)	1	
<b>Промежуточная</b>	<b>дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего:</b>	36	

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

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет общеобразовательных дисциплин

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:**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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.

##### **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).

1. 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).

2. 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).

##### **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/>



#### 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.</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, 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>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, 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>	<p>Наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, проверка самостоятельных работ учащихся.  Тестовый контроль.</p>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Показатели освоения результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к разным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- может определить процессы и явления, играющие роль при судовождении, при перевозке грузов, или иных процессов, происходящих в машинном отделении,</li> <li>- анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области экологических технологий – нефтеперевозка, перевозка иных грузов ЛВЖ и др.,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-самооценка при выполнении аудиторных самостоятельных работ,</li> <li>-оценка результатов тестирования в ходе тематического или комплексного зачета по разделам</li> </ul>
ОК2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет организовывать рабочее место самостоятельно и верно называет цель деятельности,</li> <li>- разбивает свою цель на задачи, планирует свою деятельность по достижению цели,</li> <li>- оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении лабораторной и практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ, при промежуточной аттестации.</li> </ul>
ОК3.планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями,</li> <li>- определяет проблемы в профессионально-ориентированных ситуациях,</li> <li>- излагает способы и варианты решения проблемы, оценку ожидаемого результата,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов устного индивидуального или фронтального опроса, по теме, по вопросам раздела,</li> <li>-самооценка в ходе изучения ЭУМ,</li> </ul>
ОК4.Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекает и систематизирует информацию по основным источникам,</li> <li>- обобщает на основе найденной и проанализированной информации</li> <li>- использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным,</li> <li>- использует различные источники информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных (учебных) задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов тестирования в ходе учебных занятий при выполнении проверочных работ</li> <li>-оценка за составление опорного конспекта с использованием учебного материала,</li> <li>-оценка за устный опрос в индивидуальной и групповой форме</li> </ul>
ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности,</li> <li>- умеет самостоятельно работать с информацией, понимает замысел текста,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка в ходе выполнения тестовых заданий</li> <li>- оценка выполненного аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ</li> </ul>
ОК6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использует особенности личности для групповой работы;</li> <li>- осуществляет контроль за выполненной группой работой и вносит коррективы,</li> <li>- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- текущее наблюдение при выполнении индивидуальных заданий</li> <li>- устный контроль в форме индивидуального, фронтального опроса, дискуссии,</li> </ul>
ОК7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует и корректирует результатов групповой работы на занятии,</li> <li>- дает оценку членам команды,</li> <li>- проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий,</li> <li>- демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание обучающихся в ходе групповой работы при выполнении заданий на учебном занятии.</li> </ul>
ОК8.Использовать средство физической культуры для сохранения и укрепления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет стремление к самообразованию и повышению профессионального уровня,</li> <li>- организывает самостоятельную работу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов по отчету о выполнении аудиторных и внеаудиторных самостоятельных</li> </ul>

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	при выполнении профессиональных задач,	работы,
ОК9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области техники и технологий,</li> <li>- способность к пониманию и применению инноваций в области судовождения,</li> <li>- грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка решения задач индивидуальной или групповой форме работы, самоконтроль,</li> <li>- оценка устных ответов обучающихся в виде устного опроса,</li> <li>- оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.</li> </ul>
ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользуется справочниками, словарями</li> <li>- участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание работ обучающихся в форме опорного конспекта, составление схемы, заполнение таблиц,</li> <li>- оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.</li> </ul>
ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользуется справочниками, словарями</li> <li>- участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание работ обучающихся в форме опорного конспекта, составление схемы, заполнение таблиц,</li> <li>- оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.</li> </ul>