


Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

УТВЕРЖДАЮ:  
заместитель директора  
по учебно - производственной  
работе

 Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования

Специальность 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и  
электрорадионавигации судов

Тюмень 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов, утвержденного Министерством образования и науки РФ приказом № 522 от 14 мая 2014 г.

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: 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования является частью программы подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.03 Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по направлению 11.00.00 Электроника, Радиотехника и системы связи.

В процессе освоения программы у обучающихся развиваются общие компетенции и формируются профессиональные компетенции:

ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 9	<ul style="list-style-type: none"><li>- взаимодействовать с природой, не нарушая экологию водной поверхности и атмосферы при эксплуатации судов;</li><li>-оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</li><li>-оценивать качество окружающей среды; определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</li><li>-утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники;</li><li>-осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</li><li>-грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-принципы и методы рационального природопользования;</li><li>-правовые и социальные вопросы экологической безопасности;</li><li>-перечень и классификацию возможных источников судовых загрязнений;</li><li>-особенности нефтяного загрязнения;</li><li>-технические средства и способы предотвращения загрязнения водной поверхности и атмосферы при эксплуатации судов;</li><li>-влияние продуктов сгорания на окружающую среду и основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей;</li><li>-меры по обеспечению экологической безопасности эксплуатации судов и охране человеческой жизни на море.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
<b>в том числе</b>	
<b>теоретические занятия</b>	<b>32</b>
<b>практические занятия</b>	<b>-</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 3 семестр</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Значение экологических знаний	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ЛР10
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды России</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Понятие о биосфере и биогеоценозе	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания. Условия устойчивого состояния экосистем	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	2.	Биосфера. Биогеоценоз. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	2	ОК 01, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	СР №1. Подготовить сообщение: Экология и здоровье человека		1	
<b>Тема 1.2.</b> Атмосфера: состав, строение и изменения	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09,
	2.	Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	СР №2. Подготовить сообщение: Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду		1	
<b>Тема 1.3.</b> Водная среда обитания	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Специфика и основные характеристики гидросферы. Типы загрязнения водной среды	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08,
	2.	Принципы рационального использования гидросферы. Обработка сточных вод. Технические средства защиты морской среды от загрязнения	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	3.	Организационные и правовые средства охраны гидросферы. Меры борьбы с разлитой нефтью	2	ОК01, ОК03, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
		СР №3. Подготовка творческой работы (презентация): Круговорот воды в природе		2
	СР №4. Подготовить сообщение: Водные ресурсы и темпы их использования		2	
<b>Тема 1.4.</b> Почва как среда	<b>Содержание учебного материала:</b>			

обитания	1.	Состав и строение почвы. характеристики и население почвы. Ресурсы планеты. Загрязнение почв. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	СР № 5. Подготовить опорный конспект по теме: Гигиеническое значение почвы		2	
Тема 1.5. Флора и фауна планеты	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Природные зоны. Растительный и животный мир планеты. Редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана. «Красная книга» природы	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
СР №6. Заполнить таблицу: Заповедники, заказники и национальные парки		2		
Тема 1.6. Энергетика и экология	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Энергетика и экология. АЭС. Радиационная проблема и способы ее разрешения. Биологическое действие радиации	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
СР № 7. Подготовить опорный конспект по теме: Экологически чистые способы получения энергии		1		
<b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности</b>				
Тема 2.1. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	2.	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	3.	Природоохранный надзор. Экологический кодекс России	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	4.	Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	СР №8. Подготовить сообщение: Заповедное дело в России.		2	
СР №9. Подготовить сообщение: Экологическая культура человека.		2		
СР №10. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды		1		
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
			<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>32</b>
			<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>16</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет экологических основ природопользования.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Дополнительные источники:**

1. Ботвинков, В.М. Гидроэкология на внутренних водных путях [Текст]: учеб. для водотранспортных вузов / В.М. Ботвинков, В.В. Дегтярев, В.А. Седых. – Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 356с.
2. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии [Текст]: учебное пособие А.Н. Голицына М. - «Академия», 2007. – 240с.
3. Константинов, Ю.Б. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования / Ю.Б. Константинов, В.М. Челидзе. – М.: Академия, 2015– 240с.
4. Николайкин, Н.И. Экология [Текст]: учеб. для вузов / Н.И. Николайкин, О.П. Мелихова. – М.: Дрофа, 2008. – 622с.
4. Сиденко В.П. Кузнецов А.В. Эколого-санитарные стандарты безопасности мореплавания [Текст]: учебное пособие В.П. Сиденко, А.В. Кузнецов– Одесса «Феникс», 2004. – 56с.: ил.

##### **Интернет-ресурс:**

1. [bargu.by/67-biologicheskoe-dejstvie-radiacii.html](http://bargu.by/67-biologicheskoe-dejstvie-radiacii.html)
2. [Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды...](http://pandia.ru/365771/) [Режим доступа]: [pandia.ru/365771/](http://pandia.ru/365771/)
3. [Принципы рационального природопользования - Экология - Юрченко..](http://uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya...printsipi) [Режим доступа]: [uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya...printsipi](http://uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya...printsipi)
4. [Экология и здоровье человека](http://studopedia.ru/1...lektsiya--ekologiya...cheloveka.html) [Режим доступа]: [studopedia.ru/1...lektsiya--ekologiya...cheloveka.html](http://studopedia.ru/1...lektsiya--ekologiya...cheloveka.html).
5. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию [Режим доступа] [un.org/Документы/decl\\_conv/declarations...](http://un.org/Документы/decl_conv/declarations...)



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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
<p>взаимодействовать с природой, не нарушая экологию водной поверхности и атмосферы при эксплуатации судов;</p> <p>оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</p> <p>оценивать качество окружающей среды;</p> <p>определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;</p> <p>утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники</p> <p>осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий</p>	<p>оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; экспертное наблюдение; оценка результатов устного опроса, ответа на вопросы зачета</p>
<b>Знания:</b>	
<p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>правовые и социальные вопросы экологической безопасности;</p> <p>перечень и классификацию возможных источников судовых загрязнений;</p> <p>особенности нефтяного загрязнения;</p> <p>технические средства и способы предотвращения загрязнения водной поверхности и атмосферы при эксплуатации судов;</p> <p>влияние продуктов сгорания на окружающую среду и основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей;</p> <p>меры по обеспечению экологической безопасности эксплуатации судов и охране человеческой жизни на море.</p>	<p>экспертное наблюдение; оценка результатов устного опроса; оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; оценка результатов устного опроса, ответа на вопросы зачета</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволить проверять у обучающихся развитие общих компетенций, обеспечивающих их умение.

<b>Результаты (основные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение за выполнением учебных заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судовых энергетических установок; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение в ходе организации самоконтроля при выполнении учебных заданий. Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных	Экспертное наблюдение в ходе организации групповой работы при выполнении учебных заданий.

ситуациях и нести за них ответственность.	профессиональных задачах в области эксплуатации судовых энергетических установок и несении за них ответственности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации - использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, участия в исследовательской деятельности.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с членами экипажа судна при прохождении производственной практики.	Экспертное наблюдение за применением способов бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации устного опроса, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы, появление чувства ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения групповой аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессиональной образовательной программы, планирование повышения личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка организации аудиторной и внеаудиторной самостоятельной деятельности при изучении дисциплины.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области нового судостроения, технической эксплуатации судовых энергетических установок.	Экспертное наблюдение за организацией деятельности обучающегося на учебных занятиях.
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	- организация самостоятельных занятий о защите окружающей среды	Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности