

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

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор ЗАО  
«Экспериментальная судовой верфь»  
И.В. Добролюбов

«24» апреля 2024 года

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:  
заместитель директора  
по учебно - производственной  
работе

Н.Ф. Борзенко

«24» апреля 2024 года

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина ОП.21. Экологическая безопасность

Специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Тюмень 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.21. Экологическая безопасность разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (базовая подготовка), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 676.

Рассмотрена на заседании ПЦК Профессионального цикла судовождения, технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов

протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Черепанова Лидия Фёдоровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

## 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 ОП.21. Экологическая безопасность

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.21. Экологическая безопасность является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	не предусмотрена
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	2
<b>Промежуточная аттестация: другие формы контроля</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.21. Экологическая безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Роль учебной дисциплины. Современное состояние окружающей среды.	2	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Природные особенности родного края</b>		
Тема 1. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Экологическая характеристика региона	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1.1. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении специальности.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	1.2. Расположение Тюменского региона, протяженность, площадь границ. Формирование климата и природных условий. Природные комплексы.	2	
Тема 2. Формирование климата и природный условий. Природные экосистемы Характеристика природных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	2.1. Природные ресурсы и их классификация.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	2.2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	
	2.3. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	
2.4. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.			
Тема 3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	3.3. Основные загрязнители их классификация.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	3.4. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.		
	3.5. «Зелёная» революция и её последствия. Значение и экологическая роль удобрений и пестицидов		
ПЗ №1. Основные загрязнители и их классификация Определение уровня загрязнения окружающей среды токсичными веществами.	2		
Тема 4. Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	4.1. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнение биосферы.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	4.2. Понятие экологического риска.		
	ПЗ №2. Способы ликвидации последствий загрязнения биосферы	2	
ПЗ №3. Определение количественных антропогенных изменений в окружающей среде	2		

	ПЗ №4. Определение уровня загрязнений в окружающей среде.	2	
<b>Раздел .2</b>	<b>Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		
Тема 5. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	5.1. История Российского природоохранного законодательства.		
	5.2. Природоохранные постановления, принятые законодательными органами. Закон «Об охране окружающей природной среды». Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей средой.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	5.3. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.		
	5.4. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.	2	
	5.5 Органы управления и надзора по охране природы. .		
Тема 6. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	6.1. Правовые вопросы экологической безопасности.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	6.2. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств.	2	
	ПЗ №5 Правовые вопросы экологической безопасности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к итоговому занятию	2	
Тема 7. Экологическая безопасность. Принципы экологического образования и просвещения Приоритетные государственные подходы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	7.1. Законодательство в сфере экологического образования и просвещения населения. Понятия, используемые в настоящем Законе.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9
	7.2. Принципы экологического образования и просвещения.		
	7.3. Экологическая безопасность. Законодательство об охране окружающей среды.		
ДФК		2	
Обязательная учебная нагрузка		36	
Самостоятельная работа		2	

### 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

##### Основная литература

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).

**Дополнительные источники:**

1. Ботвинков, В.М. Гидроэкология на внутренних водных путях [Текст]: учеб. для воднотранспортных 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. Голицын 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://uchebnikionline.com>ekologia/ekologiya...printsipi) [Режим доступа]: [uchebnikionline.com>ekologia/ekologiya...printsipi](http://uchebnikionline.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.

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценки
<b>Знания:</b>		
Знать принципы и методы рационального природопользования;	устный опрос	Проявляет стремление к самообразованию
Знать правовые и социальные вопросы экологической безопасности;	устный фронтальный опрос по теме	Владеет правовыми нормами по экологической безопасности
технические средства и способы предотвращения загрязнения водной поверхности и атмосферы при эксплуатации судов;	тестирование. устный фронтальный опрос по теме	Делает выводы
меры по обеспечению экологической безопасности эксплуатации судов и охране человеческой жизни на море.	устный и письменный опрос, тестирование	Оценка результатов работы на учебных занятиях
<b>Умения:</b>		
взаимодействовать с природой, не нарушая экологию водной поверхности и атмосферы;	выполнение индивидуальных заданий. Тестирование	оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; экспертное наблюдение; оценка результатов устного опроса
оценивать эффективность природоохранных мероприятий, оценивать качество окружающей среды;	внеаудиторные самостоятельные работы Практические работы.	оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; экспертное наблюдение; оценка результатов устного опроса
уметь утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники и осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	выполнение индивидуальных заданий. Тестирование Внеаудиторная самостоятельная работа.	оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы; экспертное наблюдение; оценка результатов устного опроса

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

Результаты (основные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 2.	- демонстрация выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области судовождения; - 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.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных задачах при выполнении профессиональных обязанностей	экспертное наблюдение в ходе организации групповой работы при выполнении учебных заданий. Экспертное наблюдение и оценка выполнения тестовых работ, собеседования, внеаудиторной самостоятельной деятельности
ОК 4.	- эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	экспертное наблюдение и оценка выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, участия в исследовательской деятельности.
ОК.6	- эффективный поиск и проявление гражданско-патриотической позиции - 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 9.	- эффективный поиск необходимой информации - использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	экспертное наблюдение за организацией деятельности обучающегося на учебных занятиях.