

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»  
программы подготовки специалистов среднего звена*

**по специальности: 26.02.03 Судовождение  
профиль: технологический**

РАССМОТРЕНО:

УТВЕРЖДЕНО:

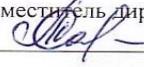
Председатель ПЦК:

 А.А. Сибгатова

Протокол заседания ПЦК

№ 1 от « 20 » августа, 2022г.

Заместитель директора по НМР:

 Т.А. Сатунина

Заместитель директора по УР

 И.М. Котельникова

Протокол заседания НМС

№ 1 от « 31 » августа, 2022г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 Судовождение (базовой подготовки) и разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 02 декабря 2020года № 691, зарегистрированный в Минюсте России 3 февраля 2021 г. N 62347..

**Организация - разработчик:** ГАПОУ «Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова»

**Разработчик:**

Агишев О.Э. преподаватель ГАПОУ "Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И.Усманова "

**Эксперты:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина "Экологические основы природопользования" входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1. Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- У2. Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;
- У3. Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды.
- У4. Действовать в чрезвычайных ситуациях.
- У5. Использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами;
- У6. *Распознавать взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;*
- У7. *Прогнозировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами;*
- У8. *Пользоваться законодательной базой экологической безопасности.*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 31. Виды и классификацию природных ресурсов;
- 32. Виды и классификацию загрязняющих веществ;
- 33. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- 34. Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;
- 35. Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- 36. Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.
- 37. Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
- 38. Особенности перевозки жидких грузов наливом;
- 39. Грузовые операции на танкерах;
- 310. Специальные правила перевозки грузов;
- 311. Правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.
- 312. *Современное состояние окружающей среды России и планеты;*
- 313. *Воздействие негативных экологических факторов на человека;*
- 314. *Правовые вопросы экологической безопасности;*

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными компетенциями

ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;

ПК 3.2 Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.

**В ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины учитывается движение по достижению личностных результатов обучающимися:**

<b>1. Федеральные ЛР Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>

<b>2. Личностные результаты</b> <b>реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития РТ, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах	<b>ЛР 18</b>
<b>3. Личностные результаты</b> <b>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<b>ЛР 23</b>
<b>4. Личностные результаты</b> <b>реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Демонстрирующий политическую культуру и электоральную активность; проявляющий субъектную позицию ответственного члена российского общества.	<b>ЛР 26</b>
<b>5. Личностные результаты</b> <b>реализации программы воспитания</b>	
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 часа, в том числе:

в том числе в форме практической подготовки: 18

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

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

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Общий объем дисциплины (всего)</b>	42
<b>Объем работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	36
в том числе в форме практической подготовки:	18
лекции	18
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	6
в том числе:	
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа:</i> <i>Доклады по заданным темам</i>	2

<i>Создание презентации по заданной теме</i>	2
<i>Написание реферата по избранной теме</i>	2
<i>Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачета.</i>	

### **Использование часов вариативной части**

№	Дополнительные знания, умения, практический опыт	Наименование темы	Количество часов	Обоснование для включения в рабочую программу
1	<i>З12. современное состояние окружающей среды России и планеты; У6. Распознавать взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;</i>	<i>Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.</i>	2	Получение обучающимися дополнительных знаний в области естественных наук, успешной профессиональной деятельности по специальности 26.02.03 «Судовождение»
2	<i>З13. воздействие негативных экологических факторов на человека; У7. Прогнозировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами;</i>	<i>Тема 1. 2. Загрязнение окружающей среды.</i>	2	
3	<i>З14. правовые вопросы экологической безопасности; У8. Пользоваться законодательной базой экологической безопасности.</i>	<i>Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</i>	2	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3		4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Особенности взаимодействия природы и общества.</b>	41		
<b>Тема 1.1.</b>	Содержание учебного материала	4		
<b>Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b>	<b>1-2.</b> Введение. Предмет изучения дисциплины. Специфика, цель и задачи дисциплины.			<b>ОК 01</b> <b>ЛР 1</b> <b>ЛР 9</b>
	<b>3-4.</b> Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.			
	<b>Практические занятия</b> <b>5-8.</b> Изучение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов	4	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> подготовить рефераты «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды Крыма», «Особо охраняемые территории России»	2		
<b>Тема 1. 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
<b>Загрязнение окружающей среды.</b>	<b>9-10.</b> Урок-дискуссия на тему «Загрязнение окружающей среды».			<b>ОК 02</b> <b>ЛР 10</b>
	<b>11-12.</b> Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.			
	<b>Практические занятия</b> <b>13-16.</b> Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.	4	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составить конспект по теме: «Воздействие промышленного предприятия на окружающую среду.	2		

	Виды загрязнений».				
<b>Тема 1.3.</b> <b>Природоохранный потенциал.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8		
	<b>17-18.</b>	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов.		<b>ЛР 10</b> <b>ЛР 23</b> <b>ОК 01</b>	
	<b>19-20.</b>	Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.			
	<b>21-22.</b>	Захоронение и утилизация твёрдых отходов.			
	<b>23-24.</b>	Основные технологии утилизации твердых отходов.			
	<b>Практические занятия</b> <b>25-26.</b> Нормирование качества окружающей среды. <b>27-30.</b> Охрана атмосферного воздуха.		6	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам». Составить конспект по теме: «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз». Составить конспект по теме: «Способы предотвращения и улавливания выбросов», «Методы очистки промышленных сточных вод».		2		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Правовые и социальные вопросы природопользования.</b>	10			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.</b>	Содержание учебного материала		2		
	<b>31-32</b>	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.		<b>ЛР 10</b> <b>ОК 01</b>	
	<b>Практические занятия</b> <b>33-34.</b> Урок-конференция на тему «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования». <b>35</b> Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».		4		4
	<b>36 Дифференцированный зачет</b>		1		
<b>Всего:</b>			42	18	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2012.
2. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2010.
3. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2011.

**Дополнительные источники:**

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
2. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев , Ученик для вузов , М. 1999.
3. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996
4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.-М.: Феникс ,2009.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>уметь: распознавать взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды;</li> <li>прогнозировать последствия заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами;</li> <li>пользоваться законодательной базой экологической безопасности.</li> </ul>	<p>Подготовка рефератов по теме.</p> <p>Подготовка презентации по теме.</p> <p>Выполнение практических работ.</p>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>о современном состоянии окружающей среды России и планеты;</li> <li>о воздействии негативных экологических факторов на человека;</li> <li>правовые вопросы экологической безопасности;</li> <li>о планетарных экологических проблемах и путях ликвидации экологических катастроф.</li> </ul>	<p>Подготовка рефератов по теме.</p> <p>Подготовка презентации по теме.</p> <p>Выполнение практических работ.</p>

#### ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

<b>Личностные результаты</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов</b>
<b>ЛР1-</b> Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
<b>ЛР 9 -</b> Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта;	- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом

<p>предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p>самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p>
<p><b>ЛР 10</b> - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>
<p><b>ЛР 23</b> - Умеющий успешно выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам и осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p>