

**Приложение 27**  
к программе подготовке специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования  
**26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка)**

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

Тюмень, 2019г.

Рассмотрена на заседании  
ЦК Гуманитарных и естественнонаучных дисциплин  
ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта»  
Протокол № 11 от «27» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка), утвержденного приказом N 441 Министерства образования и науки РФ от 7 мая 2014 г.

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж водного транспорта».

**Разработчики:**

Галкина Г.Н., преподаватель ГАПОУ ТО «Тюменский колледж водного транспорта».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования технического профиля 26.02.03 Судовождение (углубленная подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении студентов в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки и повышения квалификации кадров по направлению 26.00.00 Техника и технология кораблестроения и водного транспорта.

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

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования относится к гуманитарному и естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования углубленной подготовки.

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

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

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

**знать:**

- взаимосвязь организмов и среды обитания,
- принципы рационального природопользования,
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу,
- условия устойчивого состояния экосистем,
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **60** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **40** часов;

Самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
создание презентации	2
подготовка сообщения	5
составление схемы	1
выполнение исследовательской работы	8
составление таблицы	1
работа с нормативными документами	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

**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	Уровень усвоения
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Биосфера живая оболочка земли и деятельности человека	<b>1</b> 1	1
<b>Раздел 1. Состояние окружающей среды России</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Понятие о биосфере и биогеоценозе	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания 2   Условия устойчивого состояния экосистем. Биосфера. Биогеоценоз. 3   Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> СР №1. Экология и здоровье человека (создание презентации)	<b>3</b> 1 1 1 <b>2</b> 2	2 1 2
<b>Тема 1.2.</b> Атмосфера: состав, строение и изменения	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Строение и состав атмосферы 2   Причины и классификация загрязнений атмосферы 3   Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу 4   Парниковый эффект <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> СР №2. Озоновый слой атмосферы (подготовка сообщения)	<b>4</b> 1 1 1 1 <b>2</b> 2	1 2 2 2
<b>Тема 1.3.</b> Водная среда обитания	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Специфика и основные характеристики гидросферы 2   Типы загрязнения водной среды 3   Принципы рационального использования гидросферы 4   Обработка сточных вод 5   Технические средства защиты морской среды от загрязнения 6   Технические средства защиты пресных водоемов от загрязнения 7   Организационные и правовые средства охраны гидросферы 8   Меры борьбы с разлитой нефтью <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> СР №3. Вода как компонент внутренней среды организмов (подготовка сообщения) СР №4. Круговорот воды в природе (составление схемы)	<b>8</b> 1 1 1 1 1 1 1 1 <b>4</b> 1 1	2 2 2 2 2 2 2

		СР №5. Водные ресурсы и темпы их использования (исследовательская работа)	4		
<b>Тема 1.4.</b> Почва как среда обитания	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>		
	1	Состав и строение почвы	1	2	
	2	Характеристики и население почвы	1	2	
	3	Ресурсы планеты. Загрязнение почв	1	2	
	4	Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов	1	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>2</b>		
		СР №6. Гигиеническое значение почвы (подготовка сообщения)	2		
<b>Тема 1.5.</b> Флора и фауна планеты	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>		
	1	Природные зоны. Растительный и животный мир планеты	2	2	
	2	Редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана	1	2	
	3	«Красная книга» природы	1	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>1</b>		
		СР №7. Заповедники, заказники и национальные парки (составление таблицы)	1		
<b>Тема 1.6.</b> Энергетика и экология	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>		
	1	Энергетика и экология. АЭС.	2	1	
	2	Радиационная проблема и способы ее разрешения. Биологическое действие радиации	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>1</b>		
		СР №8. Экологически чистые способы получения энергии. Атомная энергетика: за и против (исследовательская работа)	4		
<b>Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности</b>			<b>12</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>		
	1	Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	2	2	
	2	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды	2	2	
	3	Природоохранный надзор	2	2	
	4	Экологический кодекс России	2	2	
	5	Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>4</b>		
			СР №9. Экологическая экспертиза. Заповедное дело в России. (работа с нормативными документами)	2	
		СР №10. Изучение нормативно-правовой документации по охране окружающей среды (работа с нормативными документами)	2		
<b>Дифференцированный зачёт</b>			<b>2</b>		
			<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>60</b>	
			<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>40</b>	
			<b>Самостоятельная работа</b>	<b>20</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- стенд для изучения правил ТБ.

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

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

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

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

##### **Основные источники:**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Текст] / В.М. Константинов. – М.: «Академия», 2015. – 240с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Воронков Н.А. Основы общей экологии [Текст] /. – М.: «Агар», 1997. – 87с.
2. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии [Текст] / А.Н. Голицын. – М. «Академия», 2007. – 240с.
3. Производственно-технический журнал. Экология и охрана труда [Текст]. – М.: ООО «АЭПИ «ЭРА» подшивки с 2005. – 80с.: ил.
4. Сиденко В.П. Кузнецов А.В. Эколого-санитарные стандарты безопасности мореплавания [Текст] / В.П. Сиденко, А.В. Кузнецов. – Одесса «Феникс», 2004. – 56с.: ил.

##### **Интернет ресурсы:**

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://yandex.ru> - экологические+основы+природопользования
3. <http://window.edu.ru>- Экологические основы природопользования

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, устного фронтального опроса, а также выполнения обучающимися заданий аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ и дифференцированный зачёт.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	аудиторные и внеаудиторные самостоятельные работы и дифференцированный зачёт
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	аудиторные и внеаудиторные самостоятельные работы и дифференцированный зачёт
<b>знания:</b>	
- взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды	тестирование, устный фронтальный опрос, аудиторные и внеаудиторные самостоятельные работы и дифференцированный зачёт

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

Результаты (основные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<b>Общие компетенции</b>		
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- определяет процессы и явления, играющие роль при судовождении, при перевозке грузов, или иных процессов, происходящих в машинном отделении, - анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области экологических технологий – нефтеперевозка, перевозка иных грузов ЛВЖ и др.,	-самооценка при выполнении аудиторных самостоятельных работ, -оценка результатов тестирования в ходе тематического зачета по разделам, - оценка устных ответов обучающихся по темам, - оценивание выполненных внеаудиторных работ,
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных	- умеет организовывать рабочее место самостоятельно и верно называет цель деятельности, - разбивает свою цель на задачи, планирует свою деятельность по	- оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении аудиторной и внеаудиторной самостоятельных работ,

задач, оценивать их эффективность и качество.	достижению цели, - оценивает эффективность и качество выполнения профессиональных задач - представляет конечный результат деятельности в полном объеме планирует предстоящую деятельность - умеет проводить рефлексию (оценивать и анализировать результат),	при промежуточной аттестации.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, - определяет проблемы в профессионально-ориентированных ситуациях, - излагает способы и варианты решения проблемы, оценку ожидаемого результата,	- оценка результатов устного индивидуального или фронтального опроса, по теме, по вопросам раздела, -самооценка в ходе изучения ЭУМ,
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- извлекает и систематизирует информацию по основным источникам, - обобщает на основе найденной и проанализированной информации демонстрирует эффективный поиск необходимой информации, - использует сеть интернет для быстрого доступа к научным данным, - использует различные источники информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных (учебных) задач и углубления профессиональных знаний в области судовождения,	- оценка результатов тестирования в ходе учебных занятий при выполнении проверочных работ , -оценка за составление опорного конспекта с использованием учебного материала, -оценка за устный опрос в индивидуальной и групповой форме,
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, - умеет самостоятельно работать с информацией, понимает замысел текста, - демонстрирует навыки пользования словарями, справочной литературой, - умеет отделять главную информацию от второстепенной,	- оценка в ходе выполнения тестовых заданий - оценка выполненного аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ: рефератов, докладов, сообщений и создания электронных презентаций.
ОК6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами,	- использует особенности личности для групповой работы; - осуществляет контроль за выполненной группой работой и вносит коррективы,	- текущее наблюдение при выполнении индивидуальных заданий - устный контроль в форме индивидуального,

руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	фронтального опроса, дискуссии, - итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- анализирует и корректирует результатов групповой работы на занятии, - дает оценку членам команды, - проявляет чувство ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий, - демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу,	- оценивание обучающихся в ходе групповой работы при выполнении заданий на учебном занятии.
О ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявляет стремление к самообразованию и повышению профессионального уровня, - организовывает самостоятельную работу при выполнении профессиональных задач,	- оценка результатов по отчету о выполнении аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работы,
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализирует направления развития речного флота с учетом изобретений в области техники и технологий, - способность к пониманию и применению инноваций в области судовождения, - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений;	- оценка решения задач индивидуальной или групповой форме работы, самоконтроль, - оценка устных ответов обучающихся в виде устного опроса, - оценка результатов аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ, - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.
ОК10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	- пользуется справочниками, словарями - участвует в конференциях, семинарах, конкурсах профессиональной направленности,	- оценивание работ обучающихся в форме опорного конспекта, составление схемы, заполнение таблиц, - оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.
<b>Профессиональные компетенции</b>		

<p>ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</li> <li>- оценка выполненного домашнего задания</li> <li>- оценка подготовленных рефератов, докладов, сообщений</li> <li>- оценка выполненных электронных презентаций</li> <li>- оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос, тестовый контроль, контрольные работы</li> <li>- оценка выполненного домашнего задания</li> <li>- оценка подготовленных рефератов, докладов, сообщений</li> <li>- оценка выполненных электронных презентаций</li> <li>- оценка по результатам промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета</li> </ul>