

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**  
**Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного**  
**флота Л.В. Багрова**



Рабочая программа учебной дисциплины,  
как компонент образовательной программы среднего  
профессионального образования - программы СПО  
по специальности  
Эксплуатация судовых энергетических установок,  
утвержденная РУТ (МИИТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.03 Экологические основы природопользования**  
**по специальности - 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических**  
**установок»**

Рабочая программа  
учебной дисциплины в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: Дата: 02.01.2023  
Подписал:

Москва 2022

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от «06» июня 2022 г. №  
1/КАВТ СМ  
Председатель  
\_\_\_\_\_ Г.А. Кравченко

Разработана в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального  
образования по специальности  
26.02.05 «Эксплуатация судовых  
энергетических установок».

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

«»

УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно-методической  
комиссии

\_\_\_\_\_ А.Б. Володин

«06» июня 2022 г.

**Составитель:**

Слуцкая Светлана Александровна – преподаватель учебной части колледжа  
Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова

**Рецензенты:**

Косыгин И.А. Руководитель направления, АО "Объединенная  
судостроительная корпорация"

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** ЕН.03 Экологические основы природопользования

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 "Экологические основы природопользования" является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО и разработана в соответствии ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
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, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
------------	--

#### 1.1.3. Перечень трудовых функций

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций</b>
<b>17.052</b>	<b>Механик по флоту</b>
ОТФ А. Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного	

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций</b>
транспорта	
ТФ А/02.5.	Проведение мероприятий по обеспечению безопасности и технической эксплуатации судов на внутренних водных путях
<b>17.107</b>	<b>Механик судовой</b>
ОТФ А. Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	
ТФ А/02.5.	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

#### 1.1.4. Перечень разделов WSSS по компетенции

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения результаты

В рамках программы дисциплины ЕН.03 "Экологические основы природопользования" обучающимися осваиваются умения и знания в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- анализировать причины вредных выбросов от водного транспорта;
- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах водного транспорта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов водного транспорта;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

- цели и задачи охраны окружающей среды на водном транспорте.

### 1.2.1. Общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	Уметь решать задачи профессиональной деятельности	Знать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать роль информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать роль профессионального и личностного развития
ОК 04.	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Знать роль работы в коллективе и команде
ОК 05.	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Знать особенности социального и культурного контекста Российской Федерации
ОК 06.	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию	Знать роль гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Уметь эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать роль сохранения окружающей среды, ресурсосбережению
ОК 10.	Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать профессиональную документацию

### 1.2.2. Трудовые функции:

Код ПС и ТФ	Умения	Знания
<b>17.052</b>	<b>Механик по флоту</b>	
<b>А - Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного транспорта</b>		
A/02.5	-	Требования нормативных документов по предотвращению загрязнения окружающей среды с судов
<b>17.107</b>	<b>Механик судовой</b>	
<b>А - Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации</b>		

Код ПК и ТФ	Умения	Знания
А/02.5	Предотвращать загрязнение окружающей среды нефтью и вредными жидкими веществами	Международные и национальные акты, регламентирующие правила предотвращения загрязнения окружающей среды при эксплуатации судов Методы борьбы с разливами нефти и нефтепродуктов Меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование

### 1.2.3. Разделы WSSS по компетенции

## 1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной программы по дисциплине	36
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
Лекция	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>24</b>	
Тема 1.1 Природоохранный потенциал	Содержание учебного материала: Природа и общество. Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Современные экологические связи человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние и охрана атмосферы. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Использование и охрана недр. Использование и охрана растительности. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания.	8	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 10.
Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала: Природные ресурсы и их классификация. Принципы и методы рационального природопользования. Промышленная экология. Общая характеристика природоохранной деятельности на промышленных предприятиях. Принципы размещения производств различного типа. Влияние различных отраслей сельского хозяйства на природную окружающую среду	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 10.
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	Содержание учебного материала: Основные загрязнители и их классификация. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Понятие и принцип мониторинга окружающей среды. Прогноз экологических последствий различных видов деятельности	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 10.
Самостоятельная работа 1.4 Самостоятельная работа обучающихся:	Содержание учебного материала: Изучение литературы по дисциплине, подготовка доклада. Подготовка к промежуточной аттестации	4	
<b>Раздел Правовые и</b>		<b>12</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>социальные вопросы природопользования</b>			
Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	Содержание учебного материала: Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Органы управления и надзора по охране природы. Цели, задачи и основные направления природоохранной деятельности Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Прогнозирование последствий природопользования. Регламент экологической безопасности. Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. Методы экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 10.
Тема 2.2 Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала: Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушения экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Природно-ресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 10.
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,  
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Плакаты, стенды

#### Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,  
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

№ п/п	Библиографическое описание
1	Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0716-0. - Текст : электронный.
2	Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный.

##### Дополнительные источники:

№ п/п	Библиографическое описание
1	Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. (ПРОФИЛЬ)

№ п/п	Библиографическое описание
	ISBN 978-5-98281-202-5. - Текст : электронный.
2	Ерофеев, Б. В. Экологическое право : учебник / Б. В. Ерофеев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 399 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0695-8. - Текст : электронный.

## Интернет-ресурсы

### Интернет-ресурсы

1. 1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);
2. 2. Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);
3. 3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"  
<https://znanium.com>
4. 4. Справочная правовая система «Консультант Плюс»  
<http://www.consultant.ru>
5. 5. Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ)  
<http://library.miit.ru>
6. 6. Сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru>
7. 7. Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science» <https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>
8. 8. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU  
<http://elibrary.ru>
9. 9. Российский Речной Регистр <http://www.rivreg.ru>
10. 10. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России <http://www.gpntb.ru>
11. 11. Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>
12. 12. Сайт Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru>

### **3.3. Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа,

ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени.

Ссылка (id адрес) заранее доводится преподавателем до сведения обучающихся

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН.03 "Экологические основы природопользования" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения регламентированы соответствующим Фондом оценочных средств (ФОС) по учебной дисциплине ЕН.03 "Экологические основы природопользования".