

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**УТВЕРЖДА**

Заведующий отделением \_\_\_\_\_ / Л.А. Морозова  
подпись (Ф.И.О.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код и наименование учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование основной образовательной программы Судовождение  
Специальность 26.02.03 Судовождение

Структурное подразделение Рыбинский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

**Распределение часов дисциплины по семестрам и курсам**

Вид учебной деятельности	Очная форма обучения											Заочная форма обучения								Общая трудо- емкост ь, з.е.
	№ семестра											№ курса								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ		
урок, практическое занятие, лекция, семинар			32								32	12						12		
лабораторное																				
консультация																				
выполнение курсового проекта (работы)																				
практика																				
самостоятельная работа			16								16	36						36		
Всего			48								48	48						48	1,3	

**Распределение форм контроля по семестрам и курсам**

Форма промежуточной аттестации	Очная форма обучения										Заочная форма					
	№ семестра										№ курса					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
экзамен																
дифференцированный зачет			зач								зач					
зачет																
курсовой проект (работа)																
другая форма																

г. Рыбинск

2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности:

Приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 440 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 Судостроение"

Программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии

математического и общего естественнонаучного цикла (НРУ)

протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председатель предметной  
цикловой комиссии

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

/ Н.В. Столбков /

(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

### I Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
- 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### II Структура и содержание учебной дисциплины

- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности
- 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### III Условия реализации учебной дисциплины

- 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению учебной дисциплины
- 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению учебной дисциплины
  - 3.2.1. Библиотечный фонд
  - 3.2.2. Методическое обеспечение и обоснование расчета времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы
  - 3.3. Обеспечение образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### IV Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

- 4.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся
- 4.2. Контроль и оценка результатов обучения

### V Изменение и дополнение к рабочей программе учебной дисциплины

# **I. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования

26.02.03 Судовождение

*(код и наименование специальности)*

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, з.е.
<b>ЕН.03</b>	Математический и общий естественнонаучный цикл	1,3

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах основной образовательной программы:

1	Иностранный язык
2	Литература

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Техник

*(наименование квалификации в соответствии с ФГОС СПО)*

*должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:*

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
		знание	умение

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса</p> <p>принципы и методы рационального природопользования</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>принципы размещения производств различного типа</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов</p> <p>методы экологического регулирования</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p> <p>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей</p>	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества	<p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса</p> <p>принципы и методы рационального природопользования</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</p> <p>принципы размещения производств различного типа</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования</p> <p>основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов</p> <p>методы экологического регулирования</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды</p> <p>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории</p> <p>принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем.</p>	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

ОК 3	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	методы экологического регулирования понятие и принципы мониторинга окружающей среды правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного раз	принципы мониторинга окружающей среды правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	методы экологического регулирования понятие и принципы мониторинга окружающей среды, правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории, принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК 8	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности, принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ОК9	ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	принципы и методы рационального природопользования основные источники техногенного воздействия на окружающую среду принципы размещения производств различного типа, основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и понятие и принципы мониторинга окружающей среды правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

*должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:*

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
		знание	умение
ПК 1.2	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса принципы и методы рационального природопользования основные источники техногенного воздействия на окружающую среду принципы размещения производств различного типа основные группы отходов, их источники и масштабы образования основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов методы экологического регулирования понятие и принципы мониторинга окружающей среды правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды природоресурсный потенциал Российской Федерации охраняемые природные территории принципы производственного экологического контроля условия устойчивого состояния экосистем	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпуса	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса принципы и методы рационального природопользования основные источники техногенного воздействия на окружающую среду принципы размещения производств различного типа основные группы отходов, их источники и масштабы образования основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов методы экологического регулирования понятие и принципы мониторинга окружающей среды	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов	принципы размещения производств различного типа основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности



ПК 2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов методы экологического регулирования	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности
ПК 3.6	Оценивать эффективность производственной деятельности	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса принципы и методы рационального природопользования основные источники техногенного воздействия на окружающую среду принципы размещения производств различного типа основные группы отходов, их источники и масштабы образования основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов методы экологического регулирования понятие и принципы мониторинга окружающей среды.	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности



### III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация профессионального модуля требует наличия следующих кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Кабинет экологических основ природопользования	специализированная мебель (столы / парты), стулья) и технические средства обучения (доска, экран, проектор, ноутбук) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	862

#### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению профессионального модуля

##### 3.2.1. Библиотечный фонд

Основная учебная литература:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Павлова, Е.И.;Общая экология и экология транспорта;учебник и практикум для СПО;Новиков, В.К.Павлова, Е.И.-М.,Юрайт;Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru/book/obschaya-ekologiya-i-ekologiya-transporta-437381">www.biblio-online.ru/book/obschaya-ekologiya-i-ekologiya-transporta-437381</a>	2019	0
2	Леонов, В.Е.;Защита окружающей среды при эксплуатации судов;монография;Дмитриев, В.И.Леонов, В.Е.-М.,Моркнига;Режим доступа: <a href="https://www.morkniga.ru/library/read/00-01011059/">https://www.morkniga.ru/library/read/00-01011059/</a>	2017	0
3	Новиков, В.К.;Предотвращения загрязнения окружающей среды при судоходстве;курс лекций;Новиков, В.К.-М.,МГАВТ;Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76715.html">http://www.iprbookshop.ru/76715.html</a>	2017	0

Дополнительная учебная литература:

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
---	------------------------	-------------	------------------------

1	Губанов, Е.П.;Экология моря;учеб.пособие;Архипов, А.Г.Губанов, Е.П.Панов, Б.Н.Спиридонова, Е.О.-М.,Моркнига;Режим доступа: <a href="https://www.morkniga.ru/library/read/00-01012518/">https://www.morkniga.ru/library/read/00-01012518/</a>	2017	0
---	--	------	---

Периодические издания, в том числе российские журналы:

№	Наименование источника	Периодичность выхода в год
1	SAFETY AT SEA INTERNATIONAL: [журнал морской безопасности]: вых.12 раз в год / Marite Security Solutions: (Великобритания). - 2003 – 2020.	12
2	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI век): междунар.журнал речников:вых.4 раза в год / соучредитель: ООО Редакция журнала "Речной транспорт". - 1941 - 2020. - До 1941 года вых. под загл."Водный транспорт"; В 1953-1954 гг. вых .под загл."Морской и речной флот".	4
3	Marine Log: ежемесячный журнал морской индустрии Америки / США. - 1980-1989, 2014-2020.	12
4	MOTOR SHIP: [судоходный журнал:вых.11 раз в год] / [Морской издатель Великобритании]. - 2008 – 2020.	11

### 3.2.2. Методическое обеспечение и обоснование расчета времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы

1	Конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины; самостоятельный поиск информации в Интернете.
2	Обязательно изучение курсантами собственных конспектов и специальной литературы.
3	Подготовка курсантов к занятиям и выполнение домашних заданий.

### 3.3. Обеспечение образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация программы учебной дисциплины может осуществляться в адаптивном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

#### IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, практических занятий, лекций, семинаров, лабораторных занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов, курсовых проектов (работ).

##### 4.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Код контроли- руемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценива- ния	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине			
			Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
						не зачтено	зачтено		

Фонды оценочных средств являются неотъемлемой частью в виде приложений к рабочей программы учебной дисциплины.

##### 4.2. Контроль и оценка результатов обучения

№ п/п	Результаты обучения (освоенные общие и профессиональные компетенции)		Результаты обучения		Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Код контролируемой компетенции	Содержание компетенции	знание	умение		

