

**Каспийский институт морского и речного транспорта  
имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина-  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
26.02.03 «СУДОВОЖДЕНИЕ»**

**2023 г.**

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.03 «Судовождение», примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение».


Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М. Апраксина- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта»


Разработчик:  
преподаватель

  
И.И.Сухамбердиев


ОДОБРЕНА на заседании предметно -  
цикловой комиссии математического и  
общего естественнонаучного цикла

Протокол № 1  
от «30»    августа    2023 г.

Председатель ЦМК  
 Н.С. Суринова

СОГЛАСОВАНО:  
Зам. декана по УМР факультета СПО  
 О.Н. Вербицкая

УТВЕРЖАЮ:

Директор Каспийского института  
морского и речного транспорта им.  
ген.-адм. Ф.М. Апраксина- филиала  
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»  
 О.И. Карташова

## РЕЦЕНЗИЯ

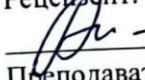
Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.03 «Судовождение», примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Программа разработана Бакулиной Л.А., преподавателем Каспийского института морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М.Апраксина - филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта».

Программа содержит титульный лист, паспорт программы, тематический план, текстовую часть, раскрывающую содержание дисциплины. В содержании дисциплины ясно изложены вопросы дисциплины «Экологические основы природопользования», цель усвоения данной дисциплины соответствует требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 26.02.03 «Судовождение».

Формы проведения занятий по данной дисциплине выбираются преподавателем, которые наиболее целесообразны при изучении тем и способствуют лучшему усвоению материала. Данная рабочая программа может быть рекомендована для использования изучения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» в качестве основного документа, организующего учебный процесс.

Рецензент:

 - Виноградова Н.В.  
Преподаватель Каспийского  
института морского и речного  
транспорта филиала ФГБОУ ВО  
«ВГУВТ» им.ген.-  
адм.Ф.М.Апраксина.

## РЕЦЕНЗИЯ

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.03 «Судовождение», примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Программа разработана И.И. Сухамбердиев, преподавателем Каспийского института морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф.М.Апраксина - филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта».


Представленная на рецензию рабочая программа по дисциплине «Экологические основы природопользования» разработана в полном соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 26.02.03 «Судовождение».

Программа содержит титульный лист, паспорт программы, тематический план, текстовую часть, раскрывающую содержание дисциплины её условия реализации и контроль результатов. В тематическом плане четко разграничено время максимальной нагрузки на курсанта, количество аудиторных часов. В содержании программы сформулированы знания и умения, практические навыки, которыми должны обладать курсанты при изучении каждой темы.

Содержание дисциплины представлено в форме, способствующей оптимальной эффективности учебного процесса. Имеется перечень рекомендуемой литературы.

Данная рабочая программа может быть рекомендована для использования изучения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» в качестве основного документа, организующего учебный процесс.

Рецензент:

  
Баранкулов А.Г.,  
преподаватель ФГБОУ ВПО АГТУ ОСП  
«ВКМРПК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                              | <b>стр.<br/>6</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>8</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                             | <b>15</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>     | <b>17</b>         |
| <b>5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>19</b>         |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение».

Программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки техников-судоводителей очной и заочной форм обучения в соответствии с ФГОС по специальности: 26.02.03 «Судовождение».

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

**ЕН.03** Математический и общий естественно-научный цикл

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

- сформировать у курсантов представления о принципах и методах рационального природопользования;
- сформировать экологическое мировоззрение и самостоятельное экологическое мышление через осознание закономерностей природной организации;
- дать понятия о сущности природопользования и охраны природы.

В результате освоения дисциплины (МДК, модуля) обучающийся должен обладать следующими 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;

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.

Дополнительно в соответствии с требованиями Международной Конвенции и Кодекса ПДМНВ-78 с поправками вахтенный помощник капитана и вахтенный механик судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением должен отвечать минимальным требованиям к компетентности:

К -12 Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнений

| и следующими умениям и знаниями: |   |
|----------------------------------|---|
| Умения:*                         |   |
| У.1                              | Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.                     |
| У.2                              | Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф.   |
| У.3                              | Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды.  |
| У.4                              | Действовать в чрезвычайных ситуациях.   |
| У.5                              | Использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозкам опасных грузов судами.                                  |
| Знания:*                         |   |
| 3.1                              | Виды и классификацию природных ресурсов;  |
| 3.2                              | Виды и классификацию загрязняющих веществ;  |
| 3.3                              | Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  |
| 3.4                              | Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;  |
| 3.5                              | Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;   |
| 3.6                              | Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. |
| 3.7                              | Комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.  |

|      |  |
|------|--|
| 3.8  | Особенности перевозки жидких грузов наливом;   |
| 3.9  | Грузовые операции на танкерах;   |
| 3.10 | Специальные правила перевозки грузов;  |
| 3.11 | Правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна. |

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся **32 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                     | 32          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                          | 32          |
| в том числе:   |             |
| лекции/уроки   | 32          |
| лабораторные работы  | -           |
| практические занятия   | -           |
| контрольные работы   | -           |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>                               | -           |
| <b>Промежуточная аттестация. Из них:</b>   | -           |
| Экзамен  | -           |
| Самостоятельная подготовка к экзамену  | -           |
| Консультация перед экзаменом   | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                               | -           |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i> | -           |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по окончании 3 семестра.  |             |



## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                |
| <b>Раздел I.<br/>Основы охраны окружающей среды.</b>                          |  | <b>14</b>   |                  |
| <b>Тема 1.<br/>Особенности взаимодействия общества и природы</b>              |  | <b>4</b>    |                  |
| <b>Тема1.1<br/>Экология как наука.</b>  | Содержание учебного материала:   |             |                  |
|   | 1. Основные понятия, принципы и законы экологии.   | <b>2</b>    | <b>1,2</b>       |
|   | 2. Экологические риски.  |             |                  |
|   | 3. Экологический кризис.   |             |                  |
|   | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |             |                  |
|   | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |             |                  |
|   | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |             |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i>  |             |                  |
| <b>Тема 1.2<br/>Природопользование и природные ресурсы.</b>                   | Содержание учебного материала:   |             |                  |
|   | 1. Виды природопользования.  | <b>2</b>    | <b>1,2</b>       |
|   | 2. Принципы рационального природопользования.  |             |                  |
|   | 3. Виды и классификация природных ресурсов.  |             |                  |
|   | 4. Потребление природных ресурсов на транспорте.   |             |                  |
|   | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |             |                  |
|   | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |             |                  |
|   | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |             |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i>  |             |                  |
| <b>Тема 2.<br/>Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды</b> |  | <b>10</b>   |                  |

|  |  |          |            |
|--|--|----------|------------|
| <b>Тема 2.1<br/>Загрязнения и их классификация.</b>              | Содержание учебного материала:   |          |            |
|  | 1. Понятия о загрязнениях окружающей среды, их классификация.                              | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2.Классификация загрязняющих веществ.  |          |            |
|  | 3.Влияние загрязнений на организм человека.  |          |            |
|  | 4.Нормирования качества окружающей среды.  |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>  |          |            |
| <b>Тема 2.2<br/>Загрязнение и глобальные проблемы атмосферы.</b> | Содержание учебного материала:   |          |            |
|  | 1.Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы.                              | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2.Глобальные проблемы атмосферы.   |          |            |
|  | 3.Охрана атмосферы.  |          |            |
|  | 4.Предотвращение загрязнения атмосферы выпускными(отработанными)газами судовых двигателей. |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Самостоятельная работа: сообщение по теме: <i>(не предусмотрена)</i>                       |          |            |
| <b>Тема 2.3<br/>Шумовое и радиоактивное загрязнение.</b>         | Содержание учебного материала:   |          |            |
|  | 1. Радиоактивное загрязнение.  | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2.Шумовое загрязнение.   |          |            |
|  | 3.Шумовое воздействие транспорта.  |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Контрольная работа: <i>(не предусмотрена)</i>  |          |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>  |          |            |
| <b>Тема 2.4<br/>Загрязнение литосферы.</b>                       | Содержание учебного материала:   |          |            |
|  | 1.Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы.                              | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2.Охрана земель.   |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>  |          |            |

|  |   |           |            |
|--|---|-----------|------------|
| <b>Тема 2.5<br/>Загрязнение гидросферы.</b>  | Содержание учебного материала:  |           |            |
|  | 1.Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы.                                      | <b>2</b>  | <b>1,2</b> |
|  | 2.Нефть, сточные воды, мусор: характеристика, пути поступления в воду влияние на водные экосистемы. |           |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |           |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i>                                       |           |            |
| <b>Раздел II.<br/>Международные соглашения и национальные требования по охране окружающей среды.</b> |   | <b>16</b> |            |
| <b>Тема 1.<br/>Предотвращение загрязнения водной среды с судов.</b>                                  |   | <b>8</b>  |            |
| <b>Тема 1.1<br/>Загрязнение нефтью с судов.</b>  | Содержание учебного материала:  |           |            |
|  | 1.Предотвращение загрязнения нефтью с судов. (МАРПОЛ 73/78).  | <b>2</b>  | <b>1,2</b> |
|  | 2. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС).                              |           |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |           |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>   |           |            |
| <b>Тема 1.2<br/>Способы ликвидации разливов нефти.</b>   | Содержание учебного материала:  |           |            |
|  | 1. Судовой комплект по борьбе с разливом нефти.   | <b>2</b>  | <b>1,2</b> |
|  | 2.Классификация боновых заграждений.  |           |            |
|  | 3. Классификация сорбентов.   |           |            |
|  | 4.Действие экипажа при авариях на судах, сопровождаемых разливом нефти.                             |           |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |           |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |           |            |

|  |   |          |            |
|--|---|----------|------------|
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>                                       |          |            |
| <b>Тема 1.3<br/>Загрязнение сточными<br/>водами и мусором с<br/>судов.</b>           | Содержание учебного материала:  |          |            |
|  | 1.Предотвращение загрязнение сточными водами с судов. (МАРПОЛ 73/78).                   | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2. Предотвращение загрязнение мусором с судов. (МАРПОЛ 73/78).                          |          |            |
|  | 3 Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов (ППЗС).                   |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i>                           |          |            |
| <b>Тема 1.4<br/>Правило перевозки<br/>вредных грузов.</b>                            | Содержание учебного материала:  |          |            |
|  | 1.Правила предотвращения загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2. Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми в упаковках.    |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>                                       |          |            |
| <b>Тема 2<br/>Правовые и<br/>социальные аспекты<br/>охраны окружающей<br/>среды.</b> |   | <b>8</b> |            |
| <b>Тема 2.1<br/>Правовые и<br/>социальные вопросы<br/>природопользования.</b>        | Содержание учебного материала:  |          |            |
|  | 1.Основы экологического права.  | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | 2.Экологические права и обязанности граждан.  |          |            |
|  | 3. Государственная экологическая политика.  |          |            |
|  | 4.Экологические правонарушения.   |          |            |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>   |          |            |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрены)</i>                                       |          |            |
| <b>Тема 2.2<br/>Экологический<br/>мониторинг</b>                                     | Содержание учебного материала:  |          |            |
|  | 1. Мониторинга окружающей среды.  | <b>2</b> | <b>1,2</b> |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>  |          |            |

|  |   |    |       |
|--|---|----|-------|
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>               |    |       |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>                 |    |       |
|  | Самостоятельная работа: <i>(не предусмотрена)</i>             |    |       |
| Тема 2.3<br>Концепция<br>устойчивого развития.                     | Содержание учебного материала:                                |    |       |
|  | 1. Экономическое регулирование экологической деятельности.    | 2  | 1,2   |
|  | 2.Механизм обеспечения устойчивого экологического развития.   |    |       |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>                |    |       |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>               |    |       |
|  | Контрольная работа: <i>(не предусмотрена)</i>                 |    |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> |    |       |
| Тема 2.4<br>Международное<br>сотрудничество в<br>области экологии. | Содержание учебного материала:                                |    |       |
|  | 1. Международное сотрудничество в области экологии.           | 4  | 1,2,3 |
|  | 2. Последствия загрязнения.                                   |    |       |
|  | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i>                |    |       |
|  | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i>               |    |       |
|  | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i>                 |    |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> |    |       |
|  | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> |    |       |
| Дифференцированный<br>зачёт  |   |    |       |
| Всего:   |   | 32 |       |
| Консультации   |   | -  |       |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «естественнонаучных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- плакаты и схемы по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютеры и тематические обучающие и тестирующие программы.

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

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

Основные источники:

1. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды. – М.: Оникс, 2020. – 336 с.
2. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. – М.: Дашков и К, 2020. – 304 с.
3. Лиходед В.М. Экология. – Ростов н/Д: Феникс, 2021. – 253 с.
4. Павлова Е.И. Экология транспорта – М.: Высшая школа, 2021 – 368 с.
5. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Ростов н/Д: Феникс, 2021 г. – 408 с.
6. Хван Т.А., Шинкина М.В. Экология. Основы рационального природопользования. – М.: Юрайт, 2021 г. - 320с.
7. 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).
8. 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: 03.11.2022).
9. 2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст

:электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436>

Дополнительные источники:

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования. — М.: 2020г. — 320 с.
2. Наставление по предотвращению загрязнения ВВП при эксплуатации судов. — М.: РКонсульт, 2021. — 44 с.
3. 1. МАРПОЛ 73/78 — Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. к ней, с учетом поправок, принятых Комитетом защиты морской среды ИМО.
4. 2. Требования по предотвращению загрязнения окружающей среды (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метро-логии от 19 мая 2014 г. N 434-ст.).
5. 3. Российский Речной регистр [сайт]. URL: <https://www.rivreg.ru/>
6. 4. Российский морской регистр судоходства. <https://rs-class.org/ru/register/>



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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения  |
|---|---|
| уметь:  |   |
| <p>Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</p> <p>Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнению водной среды;</p> <p>Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p> | <p>Осуществлять оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Анализировать причины возникновения и последствия экологических аварий и катастроф;</p> <p>Использовать оборудование, предназначенное для борьбы с загрязнением окружающей среды;</p> <p>Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнению водной среды;</p> <p>Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса.</p> <p>Наблюдение за деятельностью курсантов на занятиях.</p> <p>Тестовый контроль.</p> |
| знать:  |   |
| <p>Виды и классификацию природных ресурсов;</p> <p>Виды и классификацию загрязняющих веществ;</p> <p>Основные источники техногенного</p>  | <p>Называть виды природных ресурсов;</p> <p>Классифицировать загрязняющие вещества по степени опасности;</p> <p>Называть источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>воздействия на окружающую среду;</p> <p>Последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области охр</p> | <p>Прогнозировать последствия воздействия нефти, сточных вод, мусора на водные экосистемы;</p> <p>Характеризует правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Правильно применяет принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>Называет принципы и правила международного сотрудничества в области охраны водной среды.</p> <p>Устный контроль, фронтальный на теоретических занятиях.<br/>Письменный тестовый контроль.</p> |
|---|---|

**Изменения и дополнения к рабочей программе учебной дисциплины  
«Экологические основы природопользования»  
на 202\_ -202\_ учебный год**

| №<br>п/п | Изменения к рабочей<br>программе                   | Дополнения к<br>рабочей программе | Дата и номер<br>протокола<br>заседания ЦМК<br>и виза<br>председателя<br>ЦМК |
|----------|--|-----------------------------------|---|
| 1        |  |                                   |   |
| 2        | Изменений и дополнений на _____<br>учебный год НЕТ |                                   |   |