

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Волжский государственный университет водного транспорта"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Основы безопасной эксплуатации танкеров**

Профиль  
Институт  
Кафедра  
Специальность

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Судовождение на морских и внутренних водных путях                                     |
| морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал |
| Кафедра судовождения и судостроения                                                   |
| 26.05.05 Судовождение                                                                 |

**1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы  | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |
|---------------------|-----------------------------|----------|
|                     |                             | 8        |
| Лекции              | 24 Часы                     | 24       |
| СРС                 | 24 Часы                     | 24       |
| Лабораторные работы | 24 Часы                     | 24       |
| Зачет               | 0 Часы                      |          |

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

| Код дисциплины | Наименование блока                                          | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Б1.Э.Д04.01.02 | Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули)) | 2                             |

**3. Разделы дисциплины и виды занятий**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                             | Лекции | СРС    | Лабораторные работы | Зачет | Всего  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------|-------|--------|
| 1     | Раздел 1. Общие сведения о танкерном флоте. Развитие танкерного флота. Типы грузов; перевозимых на танкерах.                                                                                                                | 2 Часы | 2 Часы |                     |       | 4 Часы |
| 2     | Раздел 2. Танкерная терминология.                                                                                                                                                                                           | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |
| 3     | Раздел 3. Применимые конвенции; кодексы и отраслевые стандарты.                                                                                                                                                             | 2 Часы | 2 Часы | 4 Часы              |       | 8 Часы |
| 4     | Раздел 4. Конструкция танкера; грузовые и вспомогательные системы. Типы судов; особенности классификации по степени опасности перевозимых грузов. Грузовые танки; их виды; типы и особенности конструкции.                  | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |
| 5     | Раздел 5. Грузовая система танкера. Грузовая система химовозов. Система инертных газов. Грузовые насосы. Основные грузовые операции на танкерах.                                                                            | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |
| 6     | Раздел 6. Транспортные характеристики наливных грузов. Физико-химические свойства нефти; химических веществ. Транспортные характеристики жидких грузов: плотность; вязкость; давление паров. Основные законы гидродинамики. | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |
| 7     | Раздел 7. Основные опасности наливных грузов. Методы и средства контроля опасностей. Пожарная опасность.                                                                                                                    | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |
| 8     | Раздел 8. Статическое электричество. Опасность для человека. Опасность для окружающей среды. Реактивность. Коррозийность. Информационные листы безопасности. Методы и устройства контроля опасных параметров.               | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы              |       | 6 Часы |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |  |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--|--------|
| 9  | Раздел 9. Средства индивидуальной защиты и меры безопасности на танкерах. Общие требования безопасности на танкерах. Защитная одежда; средства индивидуальной защиты. Правила противопожарной безопасности. Дыхательные аппараты. Спасание из закрытых помещений. Оборудование для спасания. Средства реанимации. Дыхательные аппараты и их использование. Предотвращение загрязнения окружающей среды при обработке и транспортировке наливных грузов. Предотвращение аварийных разливов груза и судового топлива. Судовое оборудование по ликвидации аварийных разливов. Предотвращение загрязнения атмосферы выбросами нефтяных паров. | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы |  | 6 Часы |
| 10 | Раздел 10. Система разрешений на судовые работы. Оценка риска при проведении судовых работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы |  | 6 Часы |
| 11 | Раздел 11. Аварийные мероприятия на танкерах. Планирование действий в аварийных ситуациях. Судовые аварийные планы на танкерах. Оценка рисков аварий. Подготовка экипажа к действиям в аварийных ситуациях. Судовое расписание по тревогам. Особенности тушения пожаров на танкерах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы |  | 6 Часы |
| 12 | Раздел 12. Организация грузобалластных операций на танкерах. Цикл грузобалластных операций на танкерах. Организация обработки нефтяных; химических грузов и сжиженных газов. Меры безопасности при выполнении грузобалластных операций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 Часы | 2 Часы | 2 Часы |  | 6 Часы |

#### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                             | Формируемые компетенции                     |  |  |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|--|
| 1     | Раздел 1. Общие сведения о танкерном флоте. Развитие танкерного флота. Типы грузов; перевозимых на танкерах.                                                                                                                | ПК-76.(ИДК: ПК-76.3.1;)                     |  |  |  |
| 2     | Раздел 2. Танкерная терминология.                                                                                                                                                                                           | ПК-76.(ИДК: ПК-76.3.1;)                     |  |  |  |
| 3     | Раздел 3. Применимые конвенции; кодексы и отраслевые стандарты.                                                                                                                                                             | ПК-11.(ИДК: ПК-11.3.1;)                     |  |  |  |
| 4     | Раздел 4. Конструкция танкера; грузовые и вспомогательные системы. Типы судов; особенности классификации по степени опасности перевозимых грузов. Грузовые танки; их виды; типы и особенности конструкции.                  | ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;)                     |  |  |  |
| 5     | Раздел 5. Грузовая система танкера. Грузовая система химовозов. Система инертных газов. Грузовые насосы. Основные грузовые операции на танкерах.                                                                            | ПК-11.(ИДК: ПК-11.3.1;ПК-11.3.2;ПК-11.3.3;) |  |  |  |
| 6     | Раздел 6. Транспортные характеристики наливных грузов. Физико-химические свойства нефти; химических веществ. Транспортные характеристики жидких грузов: плотность; вязкость; давление паров. Основные законы гидродинамики. | ПК-76.(ИДК: ПК-76.3.1;)                     |  |  |  |
| 7     | Раздел 7. Основные опасности наливных грузов. Методы и средства контроля опасностей. Пожарная опасность.                                                                                                                    | ПК-76.(ИДК: ПК-76.3.1;)                     |  |  |  |
| 8     | Раздел 8. Статическое электричество. Опасность для человека. Опасность для окружающей среды. Реактивность. Коррозийность. Информационные листы безопасности. Методы и устройства контроля опасных параметров.               | ПК-11.(ИДК: ПК-11.3.1;ПК-11.3.2;)           |  |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 9  | Раздел 9. Средства индивидуальной защиты и меры безопасности на танкерах. Общие требования безопасности на танкерах. Защитная одежда; средства индивидуальной защиты. Правила противопожарной безопасности. Дыхательные аппараты. Спасание из закрытых помещений. Оборудование для спасания. Средства реанимации. Дыхательные аппараты и их использование. Предотвращение загрязнения окружающей среды при обработке и транспортировке наливных грузов. Предотвращение аварийных разливов груза и судового топлива. Судовое оборудование по ликвидации аварийных разливов. Предотвращение загрязнения атмосферы выбросами нефтяных паров. | ПК-11.(ИДК:<br>ПК-11.3.1;ПК-11.3.2;) |  |  |
| 10 | Раздел 10. Система разрешений на судовые работы. Оценка риска при проведении судовых работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-14.(ИДК:<br>ПК-14.3.1;ПК-14.3.2;) |  |  |
| 11 | Раздел 11. Аварийные мероприятия на танкерах. Планирование действий в аварийных ситуациях. Судовые аварийные планы на танкерах. Оценка рисков аварий. Подготовка экипажа к действиям в аварийных ситуациях. Судовое расписание по тревогам. Особенности тушения пожаров на танкерах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-14.(ИДК:<br>ПК-14.3.1;ПК-14.3.2;) |  |  |
| 12 | Раздел 12. Организация грузобалластных операций на танкерах. Цикл грузобалластных операций на танкерах. Организация обработки нефтяных; химических грузов и сжиженных газов. Меры безопасности при выполнении грузобалластных операций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-14.(ИДК:<br>ПК-14.3.1;ПК-14.3.2;) |  |  |

## 5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

| № п/п | компетенции                                                                      | Индикатор достижения                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                                                                       | Уметь                                                                                                                                                                                          | Владеть                                                                                                                                                                                                    |
| 1     | Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения          | ПК-11.3.1 Знает меры предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды                                                                                                                                            | ПК-11.У.1 Уметь принимать меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды                                                                                                   | ПК-11.В.1 Владеть навыками принятия мер предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды                                                                                                      |
| 2     | Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения          | ПК-11.3.2 Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование;                                                                                                                                                                          | ПК-11.У.2 Уметь принимать меры предосторожности для борьбы с загрязнением морской среды                                                                                                        | ПК-11.В.2 Владеть навыками принятия мер предосторожности для борьбы с загрязнением морской среды                                                                                                           |
| 3     | Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения          | ПК-11.3.3 Знает важность предупредительных мер по защите морской среды;                                                                                                                                                                                     | ПК-11.У.3 Уметь принимать предупредительные меры для защиты морской среды                                                                                                                      | ПК-11.В.3 Владеть навыками принятия мер для защиты морской среды                                                                                                                                           |
| 4     | Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе | ПК-14.3.1 Знает основные принципы устройства судна, теорию и факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости                                                                       | ПК-14.У.1 Уметь рассчитывать посадку и остойчивость судна                                                                                                                                      | ПК-14.В.1 Владеть навыками расчёта посадки и остойчивости судна                                                                                                                                            |
| 5     | Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе | ПК-14.3.2 Знает влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию                                                                                                     | ПК-14.У.2 Уметь рассчитывать непотопляемость судна                                                                                                                                             | ПК-14.В.2 Владеть навыками расчёта непотопляемости судна                                                                                                                                                   |
| 6     | Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе | ПК-14.3.3 Знает рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна                                                                                                                                                                                             | ПК-14.У.3 Уметь применять рекомендации ИМО, касающиеся остойчивости судна                                                                                                                      | ПК-14.В.3 Владеть навыками применения рекомендаций ИМО, касающихся остойчивости судна                                                                                                                      |
| 7     | Способен обеспечить перевозку опасных грузов                                     | ПК-76.3.1 Знает требования международных правил, стандартов кодексов и рекомендаций по перевозке опасных грузов, включая Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (МКМПОГ) и Международный кодекс морской перевозки навалочных грузов (МКМПНГ) | ПК-76.У.1 Умеет определить особенности перевозки опасных и вредных грузов, меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и порядок обращения с опасными и вредными грузами во время рейса | ПК-76.В.1 Владеть навыками определения особенностей перевозки опасных и вредных грузов, мер предосторожности во время погрузки и выгрузки и порядка обращения с опасными и вредными грузами во время рейса |

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

| № п/п | Таблица                                                                                                                                         | Функция                                                                                | Сфера компетентности                                                        |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | A-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более             | A-II/1-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации | A-II/1-3.1. Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения |
| 2     | A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более | A-II/2-2. Обработка и размещение грузов на уровне управления                           | A-II/2-2.3. Перевозка опасных грузов                                        |
| 3     | A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более | A-II/2-3. Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне управления   | A-II/2-3.1. Контроль за посадкой, устойчивостью и напряжениями в корпусе    |

## 6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

### 6.1 Помещения и оборудование

| № п/п | Вид помещений                                    | Оснащение помещений                                                                                                                                                                                                    | № помещений |
|-------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | Учебные аудитории для проведения учебных занятий | оборудование и технические средства обучения (Парты (47 ед.); ноутбук, мультимедийное оборудование (1 ед.), наглядные материалы (специализированные стенды, плакаты, видеофильмы, учебные пособия, презентации) (568)) | 568         |
| 2     | Помещения для самостоятельной работы обучающихся | компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета                                                                 | 462         |

### 6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № п/п | Наименование                                                                           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно)) |
| 2     | Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))            |

### 6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

| № п/п | Наименование источника                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Год издания | Ресурс             | Количество экземпляров |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|
| 1     | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ. по направлениям подготовки (спец.) высш. и сред. проф. образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: <a href="http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf">http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf</a> | 2 018       | Электронный ресурс | 0                      |
| 2     | <null>;Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г.к ней. МАРПОЛ 73/78;В 3 кн.;<null>-СПб.,ЦНИИМФ; <null> ;                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 000       | Текст              | 1                      |
| 3     | <null>;Правила классификации и постройки морских судов (Т.1-3);Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973г., измененная протоколом 1978г. к ней (МАРПОЛ 73/78);Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года;<null>;<null>-Б.м.,<null>; <null> ;Электронная версия печ.изданий: Правила классификации и постройки морских судов:Т.1-3.-М.:Рос.морской регистр,2010;                           |             | Электронный ресурс | 0                      |
| 4     | Москаленко, М.А.;Устройство и оборудование транспортных средств;учебное пособие;Друзь, И.Б.Москаленко, А.Д.Москаленко, М.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/211256#1">https://reader.lanbook.com/book/211256#1</a> (дата обращения: 16.05.2022) ;<null>                                                                                                                                                    | 2 022       | Электронный ресурс | 0                      |
| 5     | Геец, В.М.;Специальные системы наливных судов;курс лекций;учеб.пособие;Геец, В.М.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/20054">https://e.lanbook.com/book/20054</a> ;<null>                                                                                                                                                                                                                         | 2 012       | Электронный ресурс | 0                      |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                |       |                    |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|----|
| 6 | Яковлев, С.Г.;Судовые системы;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.06;Яковлев, С.Г.-Н.Новгород, <null>; <null> ; <a href="http://94.100.87.24:8080/marcweb/">http://94.100.87.24:8080/marcweb/</a>                         | 2 017 | Электронный ресурс | 0  |
| 7 | Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ; | 2 023 | Текст              | 50 |

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

#### 6.4 Современные профессиональные базы данных

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: <a href="http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312">http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312</a> |
| 2     | Центральная база статистических данных - Режим доступа: <a href="http://cbds.gks.ru/">http://cbds.gks.ru/</a>                                                                                                                                                                                    |

#### 6.5 Информационные справочные системы

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)   |
| 2     | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |
| 3     | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> (договор от 02.02.2015 г.)   |
| 4     | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |