

Компонент ОПОП 26.05.05 «Судовождение»  
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.07.02  
шифр дисциплины

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины  
(модуля)

Коммерческая эксплуатация судна

Разработчик (и):

Шутов В.В.

ФИО

доцент

должность

К.Т.Н.

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Судовождения

наименование кафедры

протокол № 01/23 от 11.09.2023г.

Заведующий кафедрой Судовождения

  
подпись

Шугай С.Н.

ФИО

Мурманск  
2023

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з.е.

**Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой**

| № п/п | Компетенция  | Соответствие кодексу ПДНВ   | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | Индикаторы Достижения компетенций  |
|-------|--|---|--|--|
| 1.    | ПК-72. Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса                  | А-П/2<br>Функция обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью          | ИД-1 <sub>ПК-72</sub> Знает влияние груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна.<br>ИД-2 <sub>ПК-72</sub> Знает безопасную обработку, размещение и крепления грузов, включая навалочные грузы, а также опасные и вредные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна.<br>ИД-3 <sub>ПК-72</sub> Умеет установить и поддерживать эффективную связь во время погрузки и выгрузки.  |
| 2.    | ПК-73. Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса. | А-П/2<br>Функция обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью          | ИД-1 <sub>ПК-73</sub> Знает и умеет применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов.<br>ИД-2 <sub>ПК-73</sub> Знает влияния груза и грузовых операций на посадку и остойчивость.<br>ИД-3 <sub>ПК-73</sub> Умеет использовать диаграммы остойчивости и дифферента и устройств для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных.<br>ИД-4 <sub>ПК-73</sub> Знает правила погрузки и балластировки, для того чтобы удерживать напряжения в корпусе в приемлемых пределах.<br>ИД-5 <sub>ПК-73</sub> Знает размещение и крепление грузов на судах, включая судовые грузовые устройства и оборудование для использовать все имеющиеся на судне данные, относящиеся |

|    |  |   |                                   |   |
|----|--|---|-----------------------------------|---|
|    |  |   |                                   | <p>к погрузке крепления груза.<br/>ИД-6<sub>ПК-73</sub> Знает погрузочно-разгрузочные операции, обращая особое внимание на транспортировку грузов, указанных в Кодексе безопасной практики размещения и крепления грузов.<br/>ИД-7<sub>ПК-73</sub> Знает танкеры и основы операций на танкерах.<br/>ИД-8<sub>ПК-73</sub> Знает эксплуатационные и конструктивные ограничений навалочных судов.<br/>ИД-9<sub>ПК-73</sub> Знает правила использования всех имеющихся на судне данных, относящихся к погрузке и выгрузке навалочных грузов и обращению с ними.<br/>ИД-10<sub>ПК-73</sub> Знает процедуры безопасной обработки грузов согласно положениям соответствующих документов, таких как МКМПОГ, МКМПНГ, Приложения III и V к МАРПОЛ 73/78, и другой относящейся к этому информации.<br/>ИД-11<sub>ПК-73</sub> Умеет объяснить основные принципы установления эффективного общения и улучшения рабочих взаимоотношений между персоналом судна и терминала.</p> |
| 3. | ПК-74. Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках | А-III/2<br>Функция обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью | <p>ИД-1<sub>ПК-74</sub> Знает и умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий.<br/>ИД-2<sub>ПК-74</sub> Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части.<br/>ИД-3<sub>ПК-74</sub> Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности.<br/>ИД-4<sub>ПК-74</sub> Знает причины коррозии в грузовых</p>  |

|    |   |   |                                   |   |
|----|---|---|-----------------------------------|---|
|    |   |   |                                   | помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии.<br>ИД-5 <sub>ПК-74</sub> Знает процедуру проведения проверок.<br>ИД-7 <sub>ПК-74</sub> Умеет объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений.<br>ИД-8 <sub>ПК-74</sub> Понимает цели «Расширенной программы освидетельствований»   |
| 4. | ПК-75. Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры. | А-II/2<br>Функция<br>обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-75</sub> Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна..<br>ИД-2 <sub>ПК-75</sub> Умеет толковать полученные знания изгибающих моментов и перерезывающих сил.<br>ИД-3 <sub>ПК-75</sub> Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, как оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза.   |
| 5. | ПК 76. Способен обеспечить перевозку опасных грузов   | А-II/2 Функция<br>обработка и размещение грузов на уровне управления    | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-76</sub> 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).<br>ИД-2 <sub>ПК-76</sub> 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. |
| 6. | ПК-79. Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне  | А-II/2<br>Функция<br>обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-79</sub> Знает порядок размещения пассажиров на борту судна для обеспечения их безопасности.<br>ИД-2 <sub>ПК-79</sub> Умеет организовать питание пассажиров при несении вахты на судне.  |
| 7. | ПК-80. Способен обеспечить информирование пассажиров о правилах поведения на борту судна  | А-II/2<br>Функция<br>обработка и размещение грузов на                   | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-80</sub> Знает способы информирования пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности.<br>ИД-2 <sub>ПК-80</sub> Умеет проводить   |

|    |   |   |                                   |  |
|----|---|---|-----------------------------------|--|
|    | и личной безопасности, в том числе инструктаж по условиям оставления судна в аварийных ситуациях.   | уровне управления   |                                   | инструктаж (занятия) по условиям оставления пассажирами судна в аварийных ситуациях  |
| 8. | ПК-81 Обеспечить соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам                                    | А-П/2<br>Функция обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок оформления багажа.<br>ИД-2 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна.<br>ИД-3 <sub>ПК-81</sub> Знает порядок выгрузки и выдачи багажа пассажирам.  |
| 9. | ПК-82. Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости. | А-П/2<br>Функция обработка и размещение грузов на уровне управления | Компетенция реализуется полностью | ИД-1 <sub>ПК-82</sub> Знает виды технологических операций по обеспечению безопасности посадки, высадки пассажиров на борту судна.<br>ИД-2 <sub>ПК-82</sub> Владеет способами обеспечения безопасной доставки пассажиров к месту стоянки судна в различных типовых условиях и охраны человеческого имущества. |

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие правила перевозки грузов морем. Договор морской перевозки. Взаимная ответственность перевозчика и грузовладельца. Общий порядок приёма и сдачи груза.

Грузовые документы. Особенность приёма и сдачи грузов:

- а) в заграничном плавании;
- б) в каботажном плавании.

Тема 2. Нормативные документы при перевозке грузов морем:

1. Кодекс торгового мореплавания.
2. Общие и специальные правила 4-М.
3. МОПОГ.
4. Правила Регистра России.
5. Кодекс безопасной перевозки не зерновых навалочных грузов (BC code).
6. Руководящие документы, регламентирующие перевозку различных грузов

Тема 3. Подготовка судна к грузовым операциям. Грузовой план судна. Общие требования к грузовому плану. Предварительный и исполнительный планы загрузки судна. Расчет чистой грузоподъемности судна. Обязательные и факультативные грузы. Расчет количества груза на рейс

Тема 4. Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов. Перевозка генеральных грузов укрупненными единицами. Размещение, укладка и крепление груза на судне. Сепарация грузов. Силы, действующие на груз. Расчет средств крепления груза на судах.

Тема 5. Перевозка лесных грузов. Кодекс безопасной практики для судов перевозящих лес на палубе. Требования остойчивости. Нормы Регистра

Тема 6. Правила безопасной морской перевозки навалочных грузов. Декларация о транспортных характеристиках и условиях безопасности морской перевозки навалочного груза. Определение количества навалочного груза по осадке судна. Методы крепления зерна. Правила безопасной морской перевозки зерна. Перевозка угля навалом.

Тема 7. Расчет весовой нагрузки. Расчет центра тяжести разнородного груза. Проверочные расчеты продольной прочности корпуса судна. Расчет дифферента судна при составлении грузового плана.

Тема 8. Перевозка наливных грузов. Перевозка сырой нефти и нефтепродуктов на танкерах. Требования к танкерам и терминалам. Определение количества жидкого груза. Правила безопасной морской перевозки нефтепродуктов.

Тема 9. Перевозка опасных грузов. Виды опасности и нормативные документы, регламентирующие перевозку опасных грузов. Классификация опасных грузов. Общие требования к судам, перевозящим опасные грузы. Меры пожарной безопасности при перевозке взрывчатых веществ.

Тема 10. Рейс морского транспортного судна: определение рейса. Деление рейса на операции. Нормирование и расчет продолжительности рейса. Количественные и качественные показатели работы судна. Провозная способность судна.

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

#### **Основная литература**

1. Аксютин Л. Р. Грузовой план судна. – Одесса: ЛАТСТАР, 1999 – 140 с.
2. Винницкая Н.Н. Организация производственной деятельности морского флота. – Новороссийск: НГМА, 2001. – 60 с.
3. Иванова С.Е. Коммерческая работа на морском транспорте (Часть 1). – Новороссийск : НГМА, 1999. – 80 с.
4. Иванова С.Е. Коммерческая работа на морском транспорте (Часть 2) – Новороссийск : НГМА, 1999. – 170 с.

5. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации – М.:РИЦ «Морские вести России»,1999. – 240 с.
6. Правила перевозки грузов на судах флота рыбной промышленности. - Л.: Гипрорыбфлот, 1980. - 255 с.

Дополнительная литература

7. Общие и специальные правила перевозки грузов: Общие правила - М.: В/О «Мортехинформреклама», 1991 - 390 с.
8. Общие и специальные правила перевозки грузов: Специальные правила. Ч - М.: «Мортехинформреклама», 1988 - 391 с.
9. Правила морской перевозки опасных грузов. МОПОГ. 5 - М. Кн. 1-2 - М.: В/О «Мортехинформреклама», 1990.
10. Правила перевозки наливных грузов. 7 - М. - М.: ЦРИА «Морфлот» , 1985.- 456 с.
11. Международная конвенция ПДНВ-78.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1996 – 552с.
12. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнений (МКУБ).

**6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- 1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL:

**7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

- 1 Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN,
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN,
- 3.Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader
- 4.Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN,

**8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
  - помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
  - лабораторию
- Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1-Распределение трудоемкости

| Вид учебной нагрузки                                      | Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения |   |   |             |              |  |  |             |              |   |   |             |
|---|--|---|---|-------------|--------------|--|--|-------------|--------------|---|---|-------------|
|   | Очная  |   |   |             | Очно-заочная |  |  |             | Заочная      |   |   |             |
|   | Семестр  |   |   | Всего часов | Семестр      |  |  | Всего часов | Семестр/Курс |   |   | Всего часов |
|   | 8  |   |   |             |              |  |  |             | 3/лс         |   |   |             |
| <b>Аудиторные часы</b>                                    |  |   |   |             |              |  |  |             |              |   |   |             |
| Лекции  | 10   |   |   | 10          |              |  |  |             | 4            |   |   | 4           |
| Практические работы                                       | 10   |   |   | 10          |              |  |  |             | 4            |   |   | 4           |
| Лабораторные работы                                       | -  |   |   | -           |              |  |  |             | -            |   |   | -           |
| <b>Часы на самостоятельную и контактную работу</b>        |  |   |   |             |              |  |  |             |              |   |   |             |
| Тренажерная подготовка                                    |  |   |   |             |              |  |  |             |              |   |   |             |
| Прочая самостоятельная и контактная работа                | 52   |   |   | 52          |              |  |  |             | 60           |   |   | 60          |
| Подготовка к промежуточной аттестации                     |  |   |   |             |              |  |  |             | 4            |   |   | 4           |
| Всего часов по дисциплине                                 | 72   |   |   | 72          |              |  |  |             | 72           |   |   | 72          |
| <b>Формы промежуточной аттестации и текущего контроля</b> |  |   |   |             |              |  |  |             |              |   |   |             |
| Зачет   | +  | - | - | 1           |              |  |  |             | +            | - | - | 1           |
| Количество контрольных работ                              | +  | - | - | 1           |              |  |  |             | +            |   |   | 1           |

### Перечень практических занятий по формам обучения<sup>1</sup>

| № п/п | Темы практических занятий   |
|-------|---|
| 1     | 2   |
|       | <b>Очная форма</b>  |
| 1     | Договор морской перевозки. Грузовые документы.                                |
| 2     | Нормативные документы при перевозке грузов морем                              |
| 3     | Классификация грузов. Размещение грузов на судне в зависимости от их свойств. |



|    |  |
|----|--|
| 4  | Определение количества навалочного груза по осадке судна.                  |
| 5  | Определение количества жидкого груза.                                      |
| 6  | Силы, действующие на груз. Расчет средств для крепления груза на судах.    |
| 7  | Схема размещения груза на судне. Расчет центра тяжести разнородного груза. |
| 8  | Расчет весовой нагрузки судна с учетом размещения грузов.                  |
| 9  | Проверочные расчёты продольной прочности корпуса судна.                    |
| 10 | Расчеты, связанные с продолжительностью рейса и его составляющих           |

| <b>Заочная форма</b> |   |
|----------------------|---|
| 1                    | Проверочные расчёты продольной прочности корпуса судна.                       |
| 2                    | Классификация грузов. Размещение грузов на судне в зависимости от их свойств. |
| 3                    | Определение количества навалочного груза по осадке судна.                     |
| 4                    | Определение количества жидкого груза.   |
| 5                    | Силы, действующие на груз. Расчет средств для крепления груза на судах.       |
| 6                    | Схема размещения груза на судне. Расчет центра тяжести разнородного груза.    |
| 7                    | Расчет весовой нагрузки судна с учетом размещения грузов.                     |
| 8                    | Расчеты, связанные с продолжительностью рейса и его составляющих              |

### **Перечень примерных тем курсовой работы/проекта**

1. Расчет и составление грузового плана на рейс