

Компонент ОПОП 26.05.05 «Судовождение»
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.05.02
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Основы технической эксплуатации 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 11.09.2023

Заведующий кафедрой Судовождения


подпись

Шугай С.Н.

ФИО

Мурманск
2023

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

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

| Компетенция | Индикаторы Достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине (модулю) | Соответствие кодексу ПДНВ |
|--|--|---|---|
| <p>ПК-74. Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках.</p> | <p>ИД-1_{ПК-74} Знает и умеет объяснить, где искать наиболее часто встречающиеся повреждения и дефекты, возникающие в результате: погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий.</p> <p>ИД-2_{ПК-74} Умеет указать, какие части судна должны проверяться каждый раз с таким расчетом, чтобы в течение определенного периода времени были охвачены все части.</p> <p>ИД-3_{ПК-74} Умеет выявлять элементы конструкции судна, которые имеют решающее значение для его безопасности.</p> <p>ИД-4_{ПК-74} Знает причины коррозии в грузовых помещениях и балластных танках и способов выявления и предотвращения коррозии.</p> <p>ИД-5_{ПК-74} Знает процедуру проведения проверок.</p> <p>ИД-7_{ПК-74} Умеет объяснить, как обеспечить надежное обнаружение дефектов и повреждений.</p> <p>ИД-8_{ПК-74} Понимает цели «Расширенной программы освидетельствований»</p> | <p>Компетенция реализуется полностью</p> | <p>Табл. А-II/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации</p> |
| <p>ПК-75. Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на</p> | <p>ИД-1_{ПК-75} Знает ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов стандартного навалочного судна.</p> <p>ИД-2_{ПК-75} Умеет толковать полученные значения изгибающих моментов и перерезывающих сил.</p> | <p>Компетенция реализуется полностью</p> | <p>Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления</p> |

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|
| крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры. | ИД-3ПК-75 Умеет объяснить, как избежать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза. | | |
| ПК-77. Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии | ИД-1ПК-77 Знает и умеет применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе. ИД-2ПК-77 Знает основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии. ИД-3ПК-77 Знает основы водонепроницаемости судна. ИД-4ПК-77 Знает основные конструктивные элементы судна и правильные названия их различных частей. | Компетенция реализуется полностью | Табл. А-II/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации |

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Цель и содержание дисциплины « Основы технической эксплуатации судна», требования ПДНВ-78 с поправками и руководящих документов в части касающейся дисциплины «Морская практика». Задачи дисциплины в обеспечении эффективной и безаварийной работы судна

Тема 2. Элементы морской практики Судовые работы. Требования Правил технической эксплуатации (ПТЭ) по содержанию судна в эксплуатационном состоянии. Материалы и инструменты для судовых работ. Уход за корпусом судна, палубами, рангоутом и такелажем, жилыми, служебными помещениями, танками и цистернами.

Тема 3. Малярные работы. Подготовка к окраске различных поверхностей. Технология проведения окрасочных работ. Работы на высоте и за бортом. Подготовка беседок и лесов

Тема 4. Замер уровня воды в балластных танках, танках пресной воды. Запись замеров. Снятие осадки судна. Плотницкие работы. Парусные работы, ремонт парусиновых изделий. Техника безопасности при проведении судовых работ.

Тема 5. Такелажное оборудование морских судов Рангоут и такелаж морских и рыбопромысловых судов. Стоячий и бегучий такелаж, назначение, названия.

Тема 6. Тросы. Общие сведения о тросах, их основные характеристики (толщина, вес, разрывная прочность, гибкость, эластичность). Конструкция тросов. Стандарты, сертификаты. Сравнительная характеристика тросов, применяемых на судах. Приемка и уход за тросами. Такелажные цепи и их применение. Такелажное оборудование: блоки, гаки, скобы, талрепы, рымы, тросовые зажимы и т.д. Их конструкция, маркировка и допускаемая на них нагрузка.

Тема 7. Гордени и тали. Дифференциальные тали. Расчет талей. Оснащение талей и уход за ними.

Тема 8. Морские узлы и их применение. Инструменты для такелажных работ. Такелажные работы со стальными, растительными, синтетическими и комбинированными тросами. Наложение марок и бензелей. Изготовление огонов, кнопов и мусингов. Техника безопасности при такелажных работах.

Тема 9. Эксплуатация трапов и сходней. Подготовка к постановке и постановка забортного трапа. Уборка забортного трапа и крепление его по-походному. Постановка и уборка сходней. Дополнительное оборудование при постановке трапа. Техника безопасности при постановке и уборке трапов и сходней. Обязанности вахтенного у трапа.

Тема 10. Шторм-трапы, их хранение, проверка, постановка. Техника безопасности при использовании штормтрапов. Лоцманский шторм-трап, требования к нему. Постановка и крепление лоцманского шторм-трапа. Требуемое оборудование для приема и сдачи лоцмана. Механические лоцманские подъемники, их эксплуатация. Техника безопасности при приемке и сдаче лоцмана.

Тема 11. Подготовка к работе. Отдача и выборка якоря. Использование устройств дистанционной отдачи якорей. Маркировка якорных цепей. Команды и доклады при отдаче и выборке якорей. Очистка якоря. Уборка якоря по-походному. Правила технической эксплуатации якорного устройства. Техника безопасности при работе с якорным устройством.

Тема 12. Эксплуатация швартовного устройства Подготовка к работе. Подача швартовных тросов на берег и их крепление на берегу. Наименование швартовных тросов. Бросательный конец, подача, крепление. Выбор швартовных тросов и их крепление. Команды и доклады при выполнении швартовных операций. Завоз и крепление швартовных тросов на бочках.

Предохранение швартовных тросов от перетирания. Наблюдение за швартовами при грузовых операциях и колебаниях уровня моря. Хранение швартовных тросов. ПТЭ швартовного устройства. Техника безопасности при работе со швартовным устройством.

Тема 13. Эксплуатация рулевого устройства. Обязанности рулевого. Процедура заступления на руль и смены с руля. Команды рулевому, действия по ним и доклады. Особенности работы рулевого при лоцманской проводке.

Тема 14. Подготовка рулевого устройства к работе. Проверка точности указателей положения пера руля. Ручное управление на прямом курсе по гирокомпасу, магнитному компасу, створу, ориентиру. Управление при дрейфе, волнении моря. Переход на автоматическое и ручное управление. Переход на запасное и аварийное управление. Управление рулем на буксирующем и буксируемом судах. Правила технической эксплуатации рулевого устройства. Техника безопасности при работе с рулевым устройством.

Тема 15. Эксплуатация грузового устройства. Подготовка к работе. Работа одиночной стрелой. Работа стрел способом "на телефон". Работа спаренными стрелами. Сигнализация при грузовых работах. Работа с тяжеловесами. Крепление стрел по-походному. Работа с люковыми закрытиями. Работа со средствами для крепления грузов. Общее представление о Кодексе безопасной практики размещения и крепления груза (РГК). Правила технической эксплуатации грузового устройства. Техника безопасности при использовании грузового устройства.

Тема 16. Эксплуатация буксирного устройства. Подача буксира и его крепление на буксирующем и буксируемом суда. Выборка буксирного троса из воды. Правила технической эксплуатации буксирного устройства. Техника безопасности при использовании буксирного устройства.

Тема 17. Морская сигнализация и связь Сигнализация. Государственный флаг Российской Федерации, флаги должностных лиц, флаги иностранных государств, правила их несение. Флаги расцветивания. МСС-65 и его использование. Набор и разбор сигналов. Процедура обмена сигналами. Средства сигнализации и связи. Флажная сигнализация. Звуковая сигнализация Световая сигнализация/. Азбука Морзе (русский и латинский алфавиты).

Процедурные сигналы. Приборы для световой сигнализации.

Тема 18. Связь. Радиотелефонная связь Порядок вызова ответа процедурные сигналы. Фонетическая таблица произношения букв, цифр и знаков. Переносные УКВ-станции и их использование. Внутрисудовая связь. Звуковые и визуальные способы внутрисудовой сигнализации. Виды телефонной связи и их использование. Использование судовой громкоговорящей связи.

Тема 19. Организация навигационной вахты. Требования ПДНВ-78/95 к стандартам несения навигационной вахты Обязанности капитана, вахтенного помощника, рулевого, впередсмотрящего. Варианты усиления ходовой вахты. Краткий обзор типового оборудования ходового мостика. Стандартные процедуры при заступлении на ходовую вахту, несении вахты и смене с вахты. Вызов вахтенного и подвахтенного матроса. Вызов капитана. Способы вызова. Наблюдение. Визуальное и слуховое наблюдение. Выставление впередсмотрящего и его инструктаж. Формы докладов. Технические средства, используемые для наблюдения. МППСС-72. Оборудование ходового мостика промыслового 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. Международные правила предупреждения столкновений судов в море МППСС-72: офиц. текст, - М. Рос.консулт.МГАВТ, 2001. – 45 с.
2. Управление судном. Снопков В.И. учебник СПб. Издательство Професионал.2004-536с.
3. Учебное пособие для под- подготовки по специальности «Матрос» под ред. Развозова С.Ю.СПБ ГУМРФ им. адм.Макарова С.О.2015 .127с.
3. Учебное пособие для подготовки по специальности «Матрос» в соответствии с ПДМВ - 78/95/ Под ред. А.В Лихачева. - ГМА им адм. С.О. Макарова.: 2000. – 86 с.

4. Боцман морского флота. Учебник/ А.И. Цурбан, А.И Козлов, - М.: Транспорт. 1992. – 109 с.
5. Практика для матроса/ А.П.Замоткин, - М.: Транспорт. 1995. – 89 с.
6. Учебное пособие для матроса и боцмана/ А. М. Дамаскин,- М.:Транспорт. 1995–108 с.

Дополнительная литература

1. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращению загрязнения (Международный кодекс по управлению безопасностью МКУБ), - М. : ЦНИИМФ, 2000. – 96 с.
2. Управление судном. Учебник для высших инженерных морских училищ / С.И. Демин, Е.И. Жуков, Н.А. Кубачев, С.С. Кургузов, А.И. Цурбан/ Под ред. В.И. Снопкова,- М. : Транспорт. 1991. – 289 с.
4. Морские узлы. Учебник./ Л.Н.Скрягин, - М.: Транспорт. 1982. – 59 с.
5. Судовые такелажные работы. Атлас./ В.М Грязнов, В.В Григорьев, - М.: Транспорт. 1975. – 89 с.

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 | | |
| | 2 | | | | | | 2/зс | | | | | |
| Аудиторные часы | | | | | | | | | | | | |
| Лекции | 20 | | 20 | | | | 4 | | | | 4 | |
| Практические работы | 24 | | 24 | | | | 4 | | | | 4 | |
| Лабораторные работы | - | - | - | | | | - | - | - | - | - | |
| Часы на самостоятельную и контактную работу | | | | | | | | | | | | |
| Тренажерная подготовка | | | | | | | | | | | | |
| Прочая самостоятельная и контактная работа | 64 | | 64 | | | | 127 | | | | 127 | |
| Подготовка к промежуточной аттестации | 36 | | 36 | | | | 9 | | | | 9 | |
| Всего часов по дисциплине | 144 | | 144 | | | | 144 | | | | 144 | |
| Формы промежуточной аттестации и текущего контроля | | | | | | | | | | | | |
| Экзамен | + | | 1 | - | - | - | - | + | - | - | 1 | |
| Количество расчетно-графических работ | + | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Количество контрольных работ | - | - | - | - | - | - | - | + | | | 1 | |

Перечень практических занятий по формам обучения

| № п/п | Темы практических занятий |
|--------------|--|
| 1 | 2 |
| | Очная форма |
| 1 | Материалы и инструменты для судовых работ. |
| 2 | Такелажное оборудование |
| 3 | Морские узлы. |
| 4 | Виды такелажных работ. |
| 5 | МСС-65 |
| 6 | МПСС-72 |

| | Заочная форма |
|---|---|
| 1 | Материалы и инструменты для судовых работ |
| 2 | Такелажное оборудование |
| 3 | МСС-65 |
| 4 | Виды такелажных работ. Морские узлы. Заделка огона. |