

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2025 14:27:42  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет водного транспорта»  
структурное подразделение СПО  
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ**  
**РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**  
**для специальности**  
**26.02.03 Судовождение**  
**Квалификация - техник-судоводитель**

Новосибирск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ***ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.03 Судовождение.

**Организация-разработчик:** *ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО*  
*Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева*

---

**Разработчики:**

*Раков В.А., преподаватель*

---

*Ракишин А.Ф., преподаватель*

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....                                                              | 4  |
| РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....                                                             | 7  |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....                                                          | 8  |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....                                                             | 26 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ..... | 28 |
| МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....                           | 39 |
| ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ<br>АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....                          | 40 |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.05 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение по укрупненной группе специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, квалификация **Моторист (машинист), Рулевой (кормщик)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.

ПК 4.2. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

ПК 4.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

ПК 4.4. Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт.

ПК 4.5. Выполнять судовые работы.

и соответствующих общих компетенций (ОК)

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, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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

#### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения такелажных работ на судне;
- выполнения малярных работ на судне;
- ликвидации повреждений корпуса судна;
- выполнения задач по разоружению судна;
- выполнения работ с судовыми устройствами;
- ухода за судовыми устройствами;
- выполнения обязанности вахтенного рулевого;
- выполнения обязанности вахтенного моториста;
- выполнения работ с технической документацией;
- выполнения мероприятий по поддержанию требуемого технического состояния дизеля;

- определения основных неисправностей механизмов и систем;
- выполнения правил безопасного обслуживания дизеля
- выполнения обязанностей моториста на судне;
- технического обслуживания двигателей;
- ремонта двигателей;
- технического обслуживания вспомогательных механизмов;
- ремонта вспомогательных механизмов;
- технического обслуживания и ремонта судовых систем;

**уметь:**

- обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
- производить техническое обслуживание судовых механизмов;
- эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем управления;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
- использовать ручные инструменты, измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
- производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
- соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;
- нести вахты в качестве рулевого-моториста;
- обрабатывать техническую документацию;

**знать:**

- читать и понимать значения показаний приборов;
- вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты;
- выполнять такелажные работы;
- выполнять малярные работы;
- анализировать процесс снятия судна с мели;
- устранять повреждения корпуса судна;
- анализировать процесс судоподъемных работ;
- выполнять задачи при вооружении и разоружении судна;
- выполнять работы с судовыми устройствами;
- осуществлять уход за судовыми устройствами;
- нормативно-правовые документы по эксплуатации судна;
- обязанности по судовым тревогам;

- обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
- нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки;
- уход за судном в период зимовки энергетической установки, оборудования и систем;
- основные принципы несения безопасной машинной вахты;
- меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;
- такелажные инструменты;
- материалы для такелажных работ;
- дельные вещи;
- работы с канатами и тросами;
- инструменты, уход за малярными инструментами и хранение их на судне;
- выполнение малярных работ;
- безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах;
- предупреждение посадки судна на мель;
- способы снятия судна с мели;
- работы по заделке повреждения корпуса;
- порядок слипования и докование судов;
- работы по вооружению и разоружению судна;
- порядок подготовки судна к ремонту и безопасность отстоя;
- работы с якорными устройствами и уход за ними;
- уход за рулевым устройством;
- работы с буксирным и сцепным устройством и уход за ними;
- способы учалки буксируемых и толкаемых составов;
- порядок спуска и подъёма шлюпок шлюпок и уход за ними;
- уход за мачтами и сигнальными устройствами и их применение;
- безопасность труда при работе с судовыми устройствами;
- порядок заступления на вахту и сдачи вахты согласно требованиям Устава службы на судах ВВП
- обязанности вахтенного рулевого согласно требованиям Устава службы на судах ВВП.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

#### ***Очная форма***

максимальной учебной нагрузки обучающегося (аудиторных и внеаудиторных) – 152 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 28 часов;
- учебной практики - 432 часа.
- экзамен квалификационный – 18 часов.

#### ***Заочная форма***

максимальной учебной нагрузки обучающегося (аудиторных и внеаудиторных) – 152 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 92 часа;
- учебной практики – 432 часа.
- экзамен квалификационный – 12 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1 | Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.                                                                                                       |
| ПК 5.2 | Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.                                         |
| ПК 5.3 | Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.                                                                                                     |
| ПК 5.4 | Обеспечить несение ходовых и стояночных вахт.                                                                                                                                          |
| ПК 5.5 | Выполнять судовые работы.                                                                                                                                                              |
| ОК 1.  | Выбирать способы решения профессиональной деятельности, применительно к разным контекстам.                                                                                             |
| ОК 2.  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.                                                                       |
| ОК 3.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        |
| ОК 4.  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                         |
| ОК 5.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                 |
| ОК 6.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общетрадиционных ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.              |
| ОК 7.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| ОК 8.  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9.  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                    |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

| Коды профессиональных компетенций                  | Наименование разделов профессионального модуля                         | Всего, часов (макс. учеб. нагрузка, практики) | Объем времени на освоение междисциплинарного курса |                                     |                        | Практика       |                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------|----------------------------------------------------|
|                                                    |                                                                        |                                               | обязательная аудиторная учебная нагрузка           |                                     | самостоятельная работа | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
|                                                    |                                                                        |                                               | всего                                              | в т.ч. лаб. работы и практ. занятия | всего, часов           |                |                                                    |
| 1                                                  | 2                                                                      | 3                                             | 4                                                  | 5                                   | 6                      | 7              | 8                                                  |
| ПК 4.1,<br>ПК 4.2,<br>ПК 4.3.<br>ПК 4.4,<br>ПК 4.5 | МДК 05.01. Моторист-рулевой<br>Раздел 1. Моторист<br>Раздел 2. Рулевой | 152                                           | 124                                                | 44                                  | 28                     | 432            | ---                                                |
|                                                    | Учебная практика                                                       | 432                                           |                                                    |                                     |                        |                | —                                                  |
|                                                    | Экзамен квалификационный                                               | 18                                            |                                                    |                                     |                        |                | —                                                  |
|                                                    | Всего:                                                                 | <b>602</b>                                    | <b>124</b>                                         | <b>44</b>                           | <b>28</b>              | <b>468</b>     | —                                                  |



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.05)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем               | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                            | Объем часов | Объем часов ЗО | Уровень освоения | Осваиваемые компетенции |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|
| 1                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                  | 3           | 4              | 5                | 6                       |
| <b>ПМ 04</b><br><b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |                                                                                                                                                                    |             |                |                  |                         |
| <b>МДК. 04.01. Моторист-рулевой</b><br><b>Раздел 1 Моторист</b>                                         |                                                                                                                                                                    | 62          |                |                  |                         |
| <b>Тема 1.1.Принцип действия и основные понятия о судне и судовой энергетической установке</b>          | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                 | 4           |                | 1                | ПК.4.1<br>ПК 4.2 ПК 4.3 |
|                                                                                                         | 1.Общие сведения о судне и Судовой Энергетической Установке.                                                                                                       | 2           |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 2.Типы судов и их основные характеристики. Условные обозначения.                                                                                                   |             |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 3.СЭУ судна. Главные и вспомогательные энергетические установки.                                                                                                   |             |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 4.Судовые дизели. Параметры судовых дизелей. Судовые системы.                                                                                                      |             |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 1.Состав Судовых Дизельных Энергетических установок.                                                                                                               |             |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 2.Основные требования и основные элементы СЭУ.                                                                                                                     |             |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 3.Валопровод и валовая линия. Судовые движители                                                                                                                    |             |                |                  |                         |
| <b>Тема 1.2.</b><br><b>Принцип действия ДВС</b>                                                         | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                 | 8           |                | 1,2              | ОК 1,2, 6,7,8<br>ПК 4.2 |
|                                                                                                         | 1.Краткие основные принципы действия четырехтактного ДВС. Теоретическая индикаторная диаграмма. Основные узлы двигателя.                                           | 2           |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 2.Рабочая индикаторная диаграмма. Круговая диаграмма газораспределения.                                                                                            | 2           |                |                  |                         |
|                                                                                                         | 3.Краткие основные принципы действия двухтактного ДВС. Теоретическая индикаторная диаграмма. Рабочая индикаторная диаграмма. Круговая диаграмма газораспределения. | 2           |                |                  |                         |
|                                                                                                         |                                                                                                                                                                    |             |                |                  |                         |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                          |           |  |     |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----|---------------------------------------------|
|                                                                                               | <b>4.Классификация</b> двигателей узлов и деталей. Маркировка дизелей.                                                                                                   | 2         |  |     |                                             |
| <b>Тема 1.3.<br/>Конструкция Судовых дизелей. Процесс сгорания топлива</b>                    | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                       | <b>8</b>  |  | 1,2 | ОК 5,9<br>ПК.4.1<br>ПК 4.2 ПК 4.3           |
|                                                                                               | <b>1.Основные</b> неподвижные детали.                                                                                                                                    | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>2.Основные</b> подвижные детали. Подшипники скольжения. Виды подшипников.                                                                                             | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>3.Газораспределительный</b> механизм. <b>Горюче-смазочный</b> материал. Топливо и его характеристики.                                                                 | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>4.Процесс смесеобразования.</b> Свойства топлива и виды смесеобразования. Виды камер сгорания. <b>Коэффициенты</b> газообмена                                         | 2         |  |     |                                             |
| <b>Тема 1.4.<br/>Системы судовых дизелей и их узлы</b>                                        | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                       | <b>6</b>  |  | 1,2 | ОК 1,2<br>ПК5.2, ПК 5.3                     |
|                                                                                               | <b>1.Топливная система,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.                                                                                                  | 1         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>2.Система смазки,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.                                                                                                     | 1         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>3.Система охлаждения,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.                                                                                                 | 1         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>4.Система воздушного пуска,</b> назначение, основные узлы и принцип работы                                                                                            | 1         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>5.Регулирование двигателей.</b> Виды регуляторов частоты вращения.                                                                                                    | 1         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>6.Турбонаддув дизелей.</b> Виды наддува. Основные узлы турбокомпрессора.                                                                                              | 1         |  |     |                                             |
| <b>Тема 1.5.<br/>Основы эксплуатации и обслуживания главных и вспомогательных судовых ДВС</b> | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                       | <b>4</b>  |  | 1,2 | ОК 1,2,3,4,5,<br>ПК 5.1., ПК 5.2,<br>ПК 5.3 |
|                                                                                               | <b>1. Режимы</b> работы судовых дизелей. <b>Техническое обслуживание.</b> Теплотехнический контроль. Проведение контрольных испытаний. <b>Подготовка</b> дизеля к пуску. | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>2. Пуск и прогревание</b> дизеля. <b>Обслуживание</b> работающего дизеля. <b>Остановка</b> дизеля.                                                                    | 2         |  |     |                                             |
| <b>Тема 1.6. Практические и лабораторные работы</b>                                           | <b>Содержание: Практические работы</b>                                                                                                                                   | <b>26</b> |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>1. Практическая работа №1.Основные</b> неподвижные и подвижные детали. Выполнить эскиз и представить описание.                                                        | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>2. Практическая работа №2.Газораспределительный</b> механизм. Выполнить эскиз и представить описание.                                                                 | 2         |  |     |                                             |
|                                                                                               | <b>3.Практическая работа №3</b><br>Основы теории ДВС                                                                                                                     | 2         |  |     |                                             |

|                                                           |                                                                                                                                                                                      |           |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
|                                                           | <b>4.Практическая работа №4</b><br>Основные неподвижные и подвижные детали.<br>Газораспределительный механизм.<br>Указать основные узлы и детали                                     | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>5.Практическая работа №5</b><br>Системы дизельного двигателя: Топливная система.<br>Указать основные узлы и детали.                                                               | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>6.Практическая Работа №6</b><br>Системы дизельного двигателя: Система смазки.<br>Указать основные узлы и детали.                                                                  | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>7.Практическая работа №7</b><br>Системы дизельного двигателя: Система охлаждения судовых дизельных двигателей                                                                     | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>8. Практическая работа №8 Топливная система дизеля 6L160PNS</b> лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз топливной системы. Описать принцип работы и указать все узлы.                    | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>9. Практическая работа №9.Система смазки дизеля 6L160 PNS в лаборатории СЭУ.</b> Выполнить эскиз системы смазки. Описать принцип работы и указать все узлы.                       | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>10. Практическая работа №10.Система воздушного пуска дизеля 6L160 PNS</b> в лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз системы воздушного пуска. Описать принцип работы и указать все узлы. | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>11 Практическая работа №11.Система охлаждения дизеля 6L160 PNS</b> в лаборатории СЭУ. Выполнить эскиз системы охлаждения дизеля. Описать принцип работы и указать все узлы.       | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>12. Практическая работа №12.Виды камер сгорания,</b> сделать эскиз всех известных камер сгорания.                                                                                 | 2         |  |  |  |
|                                                           | <b>13.Лаб Практическая работа №13.</b> Сделать эскиз ТНВД блочного типа и представить описание всех узлов и деталей топливной секции                                                 | 2         |  |  |  |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.04.</b> |                                                                                                                                                                                      | <b>14</b> |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |            |            |          |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. Изучение устава службы на судах.<br>2. Изучение конструкции дизелей различных типов.<br>3. Изучение систем и механизмов управления дизелей.<br>4. Изучение методики теплотехнического контроля.<br>5. Изучение конструкции судовых подъемно – транспортных механизмов.<br>6. Изучение средств и способов защиты окружающей среды.<br>7. Изучение мероприятий по организации борьбы за живучесть судна. |                                                                                                                                                                                                 |            |            |          |                                                                   |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Выполнение слесарных работ.<br>2. Технический уход главных и вспомогательных механизмов судна.<br>3. Участие в процессе сдачи подсланевых вод на судно-сборщик.<br>4. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна.<br>5. Техническая эксплуатация и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.                         |                                                                                                                                                                                                 | <b>432</b> | <b>432</b> |          |                                                                   |
| <b>МДК. 04.01. Моторист-рулевой</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 | <b>62</b>  |            | <b>2</b> |                                                                   |
| <b>Раздел 2 Рулевой</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                 |            |            |          |                                                                   |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Основные положения организации службы на судах</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                               | <b>6</b>   |            | <b>2</b> | <i>ОК 1, ОК 5,<br/>ОК 8, ОК 9,<br/>ПК 5.1, ПК 5.4,<br/>ПК 5.5</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Требования «Кодекса ВВТ РФ». «Основные понятия», «Состав экипажа судна», «Требования предъявляемые к членам экипажа судна», «Трудовые отношения».                                            |            |            |          |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2. Устав службы на судах. «Основные обязанности членов экипажа», «Основы организации службы на судах». «Рядовой состав. Обязанности старшего рулевого, рулевого.                                |            |            |          |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3. Устав службы на судах. Вахтенная служба. Вахтенный рулевой. Обязанности вахтенного рулевого, матроса. Обязанности на ходовой вахте. Обязанности наблюдателя. Обязанности вахтенного у трапа. |            |            |          |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                     | <b>2</b>   |            |          |                                                                   |
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>Морское (речное) судно и требования к нему</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1. Знание «КВВТ РФ» и Устава службы на судах ВВП РФ». Обязанности вахтенного рулевого. Обязанности на ходовой вахте. Обязанности наблюдателя. Обязанности вахтенного у трапа.                   | <b>2</b>   |            |          |                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                               | <b>6</b>   |            | <b>2</b> | <i>ОК 2, ОК 6,<br/>ПК 5.4, ПК 5.5</i>                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. Общее устройство судна. Принципы классификации. Навигационные и эксплуатационные качества судна                                                                                              | <b>2</b>   |            |          |                                                                   |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |   |                                                      |   |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                 | 2. Геометрия корпуса судна. Теоретический чертёж.. Главные размерения. Формы корпуса судна. Посадка, плавучесть, запас плавучести. Грузовая марка.                                                                                                                                                                                                    | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | 3. Непотопляемость, остойчивость Конструкция судна, система набора. Набор, переборки, фундамент, оконечность судна.                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | Практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | 1. Устройство судна, принципы классификации. Теоретический чертёж. Главные размерения судна. Грузовая марка.                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |  |   |                                                      |   |  |
| Тема 2.3.<br>Лоция внутренних водных путей                      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |  | 2 | ОК 1, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 9.,<br>ПК 5.4, ПК 5.5        |   |  |
|                                                                 | 1. Понятие о лоции. Основные элементы рек, навигационные опасности. Перекаты, виды перекатов.<br>2. Шлюзы, каналы, аванпорты, водохранилища.<br>3. Волны, ветер, ледостав.<br>4. Навигационное оборудование ВВП.<br>5. Навигационные пособия. Лоцманская карта. Работа с лоцманской картой. Определение скорости движения судна по лоцманской карте.. |   |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | Практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |   |                                                      | 2 |  |
|                                                                 | 1. Знание лоции. Навигационные опасности. Перекаты. Навигационное оборудование.<br>2. Работа с лоцманской картой. Определение скорости движения судна по лоцманской карте.                                                                                                                                                                            |   |  |   |                                                      | 2 |  |
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |   |                                                      |   |  |
| Тема 2.4.<br>Ночная, ходовая, дневная и стояночная сигнализация | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |  | 2 | ОК 1, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 8,<br>ОК 9<br>ПК 5.4, ПК 5.5 |   |  |
|                                                                 | 1. Средства идентификации судна. Ночная ходовая сигнализация. Дневная сигнализация.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | 2. Звуковая сигнализация. Движение по ВВП РФ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | Практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |  |   |                                                      |   |  |
|                                                                 | 1. Индетификация судна.<br>2. Ночная ходовая, дневная и стояночная сигнализация.<br>3. Движение по ВВП РФ.                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |  |   |                                                      |   |  |
| Тема 2.5.                                                       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 |  | 2 | ОК 2, ОК 4,                                          |   |  |

|                                                           |                                                                                                                                                                           |          |   |   |                                                |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|------------------------------------------------|
| <b>Основы судовождения</b>                                | 1. Силы действующие на судно при перекладке руля. Циркуляция. Маневрирование судна. Влияние внешних сил на управление судном. Влияние движителей на управляемость судном. |          |   |   | <i>ОК 7, ОК 8,<br/>ОК 9<br/>ПК 5.4, ПК 5.5</i> |
|                                                           | <b>Практические работы</b>                                                                                                                                                | <b>6</b> |   |   |                                                |
|                                                           | Поворотные насадки. Особенность движения судна с поворотными насадками. Влияние течения и мелководья на управляемость судном. Инерционные свойства судна.                 | 6        |   |   |                                                |
|                                                           | Работа судна с поворотными насадками. Влияние течения и мелководья на управляемость судном.                                                                               |          |   |   |                                                |
|                                                           | Организация вахтенной службы. Постановка судна на якорь. Съёмка судна с якоря. Управление судна при расхождении. Выполнение оборота.                                      |          |   |   |                                                |
|                                                           | Вахтенная служба. Постановка судна на якорь, съёмка с якоря. Управление судном при расхождении. Выполнение оборота судна.                                                 |          |   |   |                                                |
|                                                           | <b>Практические работы</b>                                                                                                                                                | <b>6</b> |   |   |                                                |
|                                                           | Управление судном. Циркуляция. Элементы циркуляции. Влияние внешних сил на управляемость судна.                                                                           | 2        |   |   |                                                |
|                                                           | Особенность управления судном с поворотными насадками                                                                                                                     | 2        |   |   |                                                |
|                                                           | Организация вахтенной службы. Постановка судна на якорь. Съёмка судна с якоря. Управление судна при расхождении. Выполнение оборота                                       | 2        |   |   |                                                |
| <b>Тема 2.6.<br/>Судовые работы. Швартовные операции.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                         | 2        |   | 2 | <i>ОК 2, ОК 6,<br/>ПК 5.4, ПК 5.5</i>          |
|                                                           | 1. Судовые работы выполняемые на судне. Малярные работы. 2. Наименование швартовных тросов. Порядок швартовки. Техника безопасности при выполнении швартовных операций.   |          |   |   |                                                |
|                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                               | 2        |   |   |                                                |
| <b>Тема 2.7<br/>Судовые устройства</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                         | 2        |   |   | <i>ОК 3, ОК 4,<br/>ОК 7, ПК 4,<br/>ПК 5</i>    |
|                                                           | 1. Рулевое, якорное, швартовные устройства на сунне, а также буксирное, сцепное, шлюпочное, грузовое устройство..                                                         |          |   |   |                                                |
|                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                               | 2        |   |   |                                                |
|                                                           | 1. Работа и обслуживание судовых устройств.                                                                                                                               |          |   |   |                                                |
| <b>Тема 2.8.</b>                                          | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                                        | 2        | 1 | 2 | <i>ОК 3, ОК 4,</i>                             |

|                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |           |  |   |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|--------------------------------------|
| <b>Судовые системы</b>                                                                                                                                                                                                           | 1. Назначение и классификация судовых систем. Системы: трюмная, санитарная, фановая, балласная. 2. Системы водоснабжения, пожарная и специальные. |           |  |   | ОК 6, ОК 7, ПК 5.5                   |
| <b>Тема 2.9.<br/>Предотвращение загрязнения ВВП РФ при эксплуатации судов.</b>                                                                                                                                                   | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                | <b>2</b>  |  | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 5.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Требования, наставления по предотвращению загрязнения водной среды при эксплуатации ВВП РФ. 2. Главные международные конвенции по судоходству. |           |  |   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Практические работы</b>                                                                                                                        | <b>2</b>  |  |   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Предотвращение загрязнения внутренних водных путей. Знание всех международных конвенций по судоходству.                                        | 2         |  |   |                                      |
| <b>Тема 2.10<br/>Положение по технической эксплуатации судов ВВП РФ</b>                                                                                                                                                          | <b>Содержание:</b>                                                                                                                                | <b>2</b>  |  | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 5.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Правила технической эксплуатации судов речного флота. 2. Руководство по технической эксплуатации судов ВВП РФ. 3. Судовая документация.        |           |  |   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Практические работы</b>                                                                                                                        | <b>2</b>  |  |   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | 1. Работа с судовой документацией. Выполнение правил и руководства по предотвращению загрязнения внутренних водных путей РФ.                      | 2         |  |   |                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                  | Итоговое занятие<br>Подведение итогов по пройденному материалу.<br>Дифференцированный зачет                                                       | 2         |  |   |                                      |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04.</b><br>1. Проработка конспекта занятий.<br>2. Составление схемы выполнения работ.<br>3. Проработка порядка выполнения работ.<br>4. Анализ выполнения проделанных работ. |                                                                                                                                                   | <b>14</b> |  |   |                                      |
| <b>Тематика самостоятельных работ</b><br>1. Такелажные работы.<br>2. Малярные работы.<br>3. Причины затопления судов.                                                                                                            |                                                                                                                                                   |           |  |   |                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|--|
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b><br>1. Использование индивидуальных средств спасения на речных и морских судах.<br>2. Использование гребных и парусных спасательных шлюпок.<br>3. Спасательные круги, пояса, жилеты, нагрудники.<br>4. Обеспечение плавучести спасательных средств.<br>5. Правила одевания спасательных средств и средств по борьбе с переохлаждением в воде.<br>6. Такелажные работы.<br>7. Выполнение малярных работ.<br>8. Выполнение маневров судна по командам, подаваемым рулевому.<br>9. Подача сигналов встречным и обгоняемым судам.<br>10. Постановка рангоута и парусного вооружения. Приёмы хождения под парусами.<br>11. Техническое обслуживание и ремонт спасательных средств. | 432 | 432 |  |  |
| Экзамен квалификационный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18  | 12  |  |  |
| Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 602 | 602 |  |  |



### 3.3. Программа учебной практики профессионального модуля «ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Цель учебной практики профессионального модуля:

- закрепление и углубление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения.

Задачи учебной практики профессионального модуля:

- закрепление теории, расширение и углубление знаний по профессиональному модулю ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессиям «моторист (машинист)» и «рулевой (кормщик)».

| Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики                                      | Содержание учебного материала        |                                     | Объем часов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                              | 2                                    |                                     | 3           |
| <b>ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |                                      |                                     | <b>468</b>  |
| <b>МДК 05.01. Моторист-рулевой</b>                                                             |                                      |                                     |             |
| <b>УП 05.01 Слесарная</b>                                                                      |                                      |                                     | <b>72</b>   |
| Тема 1.<br>Проведение слесарно-механических работ                                              | <b>Содержание учебного материала</b> |                                     | <b>54</b>   |
|                                                                                                | 1.                                   | Организация рабочего места слесаря. | 6           |
|                                                                                                | 2.                                   | Измерение и разметка.               | 6           |
|                                                                                                | 3.                                   | Рубка, пайка и гибка.               | 6           |

|                                                                                                                    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                    | 4.                                   | Резание, опилование.                                                                                                                                                                                                            | 6         |
|                                                                                                                    | 5.                                   | Сверление, зенкование и развёртывание.                                                                                                                                                                                          | 6         |
|                                                                                                                    | 6.                                   | Нарезание резьбы. Клепка .                                                                                                                                                                                                      | 6         |
|                                                                                                                    | 7.                                   | Распиливание и припасовка                                                                                                                                                                                                       | 6         |
|                                                                                                                    | 8.                                   | Шабрение. Притирка. Склеивание и полимеризация.                                                                                                                                                                                 | 6         |
|                                                                                                                    | 9.                                   | Изготовление изделий.                                                                                                                                                                                                           | 6         |
| Тема 2.<br>Техника безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарная защита, санитария и личная гигиена | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18</b> |
|                                                                                                                    | 1.                                   | Основные правила техники безопасности при слесарных работах в учебных мастерских. Безопасные приёмы работы. Ограждение рабочих мест. Правила поведения учащихся в мастерских.                                                   | 6         |
|                                                                                                                    | 2.                                   | Противопожарные мероприятия. Правила и инструкции по тушению пожаров.                                                                                                                                                           | 6         |
|                                                                                                                    | 3.                                   | Промышленная санитария. Поддержание чистоты и порядка, нормальной температуры, освещение рабочих мест. Личная гигиена. Предупреждение и устранение условий, вредно отражающихся на здоровье. Предупреждение утомляемости.       | 6         |
| <b>УП 05.01 ТЭ и ТО ДВС</b>                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                 | <b>72</b> |
| Тема 1.<br>Регулировка основных узлов дизеля                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                 | <b>36</b> |
|                                                                                                                    | 1                                    | Газораспределительный механизм. Тепловые зазоры в клапанном приводе газораспределительного механизма. Определение верхней мертвой точки и нижней мертвой точки кривошипно-шатунного механизма. Порядок работы цилиндров дизеля. | 6         |
|                                                                                                                    | 2                                    | Круговая диаграмма фазы газораспределения открытия и закрытия клапанов. Регулировка плунжерных пар насоса на ритмичную подачу топлива в форсунки дизеля через равные промежутки угла поворота кулачкового вала насоса.          | 6         |
|                                                                                                                    | 3                                    | Определение общего угла опережения подачи топлива в форсунки дизеля. Контроль и обслуживание форсунок.                                                                                                                          | 6         |
|                                                                                                                    | 4                                    | Проверка топливного насоса высокого давления на плотность плунжерных пар и их герметичность. Индикаторная диаграмма цикла четырехтактного и двухтактного дизеля.                                                                | 6         |
|                                                                                                                    | 5                                    | Камера сжатия. Диаграмма сгорания топлива. Турбонаддув и газопроводы.                                                                                                                                                           | 6         |

|                                                                               |                                      |                                                                                                          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                               | 6                                    | Приборы контроля. Измерение давления в цилиндре дизеля при теплотехническом контроле                     | 6         |
| Тема 2.<br>Эксплуатация и<br>обслуживание ДВС                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                          | <b>36</b> |
|                                                                               | 1.                                   | Теплотехнический контроль. Основы технической эксплуатации и обслуживания дизелей.                       | 6         |
|                                                                               | 2.                                   | Документация по технической эксплуатации. Техническое обслуживание и технический уход.                   | 6         |
|                                                                               | 3.                                   | Возможные неисправности судовых дизелей. Основные неисправности в работающем двигателе.                  | 6         |
|                                                                               | 4.                                   | Неполадки в работе систем и устройств дизеля и их устранение. Виды технического обслуживания.            | 6         |
|                                                                               | 5.                                   | Контроль и обслуживание основных неподвижных деталей дизеля. Техническое обслуживание дизеля 6ЧСП 18/22. | 6         |
|                                                                               | 6.                                   | Основные неисправности в работе дизелей и их устранение.                                                 | 6         |
| <b>УП.05.01 Судовые работы, несение ходовых и стояночных работ</b>            |                                      |                                                                                                          | <b>72</b> |
| Тема 1.<br>Организация службы и<br>несения вахт,<br>выполнение судовых работ. | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                          | <b>36</b> |
|                                                                               | 1.                                   | Судно, требования к судну, судовые устройства и системы.                                                 | 4         |
|                                                                               | 2.                                   | Повседневные, авральные и аварийные работы.                                                              | 4         |
|                                                                               | 3.                                   | Экипаж судна, распорядок дня и быт. Основы организации службы на судах. Обязанности вахтенной службы.    | 4         |
|                                                                               | 4.                                   | Лоция и навигационное оборудование ВВП.                                                                  | 4         |
|                                                                               | 5.                                   | Основы управления судном. Обязанности вахтенной службы на ходовой вахте.                                 | 4         |
|                                                                               | 6.                                   | Правила плавания по ВВП РФ. Ночная ходовая и стояночная сигнализация.                                    | 4         |
|                                                                               | 7.                                   | Эксплуатация судовых устройств и палубных механизмов.                                                    | 4         |
|                                                                               | 8.                                   | Судовые тревоги, борьба за живучесть судна и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды.        | 2         |
|                                                                               | 9.                                   | Манёвры при спасении человека за бортом, постановки на якорь и швартовке.                                | 2         |

|                                                                        |                                      |                                                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                        | 10.                                  | Управление судном на мелководье, в узкости, в штормовых условиях, во льдах с учётом влияния ветра и течения. | 2         |
|                                                                        | 11.                                  | Процедуры постановки на швартовые бочки, швартовка к судну у причала, на якорь или на ходу.                  | 2         |
| Тема 2<br>Вводная часть о такелажном деле                              | Общие понятия о такелажном деле.     |                                                                                                              | 2         |
| Тема 3<br>Основные предметы шкиперского и такелажного снабжения судов. | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                              | <b>10</b> |
|                                                                        | 1.                                   | Изучение предметов шкиперского и такелажного дела.                                                           | 2         |
|                                                                        | 2.                                   | Прием, хранение, уход за тросами и канатами.                                                                 | 2         |
|                                                                        | 3.                                   | Вязка узлов, сплесней, бензелей и кнопов.                                                                    | 2         |
|                                                                        | 4.                                   | Классификация дельных вещей, талей. Их устройство и назначение.                                              | 2         |
|                                                                        | 5.                                   | Работа с блоками, скобами, талрепами.                                                                        | 1         |
|                                                                        | 6.                                   | Накладывание марок.                                                                                          | 1         |
| Тема 4. Выполнение такелажных работ на судне                           | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                              | <b>12</b> |
|                                                                        | 1.                                   | Изготовление огонов, матов, швабр, кранцев.                                                                  | 4         |
|                                                                        | 2.                                   | Изготовление легости.                                                                                        | 4         |
|                                                                        | 3.                                   | Обмётка парусов, оснащение бегучего и стоячего такелажа.                                                     | 4         |
| Тема 5. Уход за судовыми устройствами                                  | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                              | <b>12</b> |
|                                                                        | 1.                                   | Обслуживание предметов судовых устройств, связанных с такелажными работами.                                  | 4         |
|                                                                        | 2.                                   | Обслуживание парусов и выполнение парусных работ.                                                            | 4         |
|                                                                        | 3.                                   | Уход за швартовым и буксирным устройством.                                                                   | 4         |

|                                                                                     |                                                                                                                                          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>УП 05.01. Шлюпочная</b>                                                          |                                                                                                                                          | <b>36</b> |
| Введение                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                     | <b>2</b>  |
|                                                                                     | 1. Вводная часть. Общие понятия о практической деятельности.                                                                             |           |
| Тема 1.<br>Использование индивидуальных средств спасения на речных и морских судах  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                     | <b>6</b>  |
|                                                                                     | 1. Регулировка фаз газораспределения.                                                                                                    | 2         |
|                                                                                     | 2. Определение угла опережения подачи топлива.                                                                                           | 2         |
|                                                                                     | 3. Проверка и регулировка топливных форсунок.                                                                                            | 2         |
| Тема 2.<br>Использование гребных и парусных спасательных шлюпок                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                     | <b>10</b> |
|                                                                                     | 1. Конструкция и оснащение спасательных шлюпок для гребли и хождения под парусом.                                                        | 2         |
|                                                                                     | 2. Правила погрузки в шлюпки с борта судна, из воды.                                                                                     | 1         |
|                                                                                     | 3. Размещение людей в шлюпки, выгрузка.                                                                                                  | 1         |
|                                                                                     | 4. Правила спуска и подъема спасательных шлюпок и плотов.                                                                                | 2         |
|                                                                                     | 5. Приемы гребли на шлюпке. Выполнение маневров судна по командам, подаваемым рулевому. Командные слова при гребле и управлении шлюпкой. | 2         |
|                                                                                     | 6. Маневрирование шлюпкой.                                                                                                               | 1         |
|                                                                                     | 7. Подача сигналов встречным и обгоняемым судам.                                                                                         | 1         |
|                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                     | <b>8</b>  |
| Тема 3.<br>Постановка рангоута и парусного вооружения. Приёмы хождения под парусами | 1. Командные слова при установке парусного вооружения и при управлении шлюпкой.                                                          | 2         |
|                                                                                     | 2. Маневрирование шлюпкой при различных курсах относительно.                                                                             | 2         |
|                                                                                     | 3. Подход к человеку за бортом. Буксировка шлюпок и плотов.                                                                              | 4         |

|                                                                                                                                       |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Тема 4.</b><br>Техническое обслуживание<br>и ремонт спасательных<br>средств.<br>Такелажные работы.<br>Выполнение малярных<br>работ | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>10</b>          |
|                                                                                                                                       | 1.                                   | Консервация и расконсервация спасательных средств, правила их хранения.                                                                                                                                                                                                         | 4                  |
|                                                                                                                                       | 2.                                   | Материалы, инструменты и приспособления по ремонту спасательных средств.                                                                                                                                                                                                        | 4                  |
|                                                                                                                                       | 3.                                   | Шпаклевка, грунтовка и покраска деревянных и металлических изделий.                                                                                                                                                                                                             | 2                  |
| <b>Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики</b>                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Объём часов</b> |
| <b>УП 05.01. ТЭ и ТО судового электрооборудования</b>                                                                                 |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>36</b>          |
| <b>Тема 1.</b><br><b>Организация службы технической эксплуатации на судне</b>                                                         | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b>          |
|                                                                                                                                       | 1.                                   | Основные понятия и определения технической эксплуатации. Судовая документация по технической эксплуатации. Использование электрических схем в процессе эксплуатации.                                                                                                            | 6                  |
|                                                                                                                                       | 2.                                   | Организация технической эксплуатации электрооборудования на судах. Принципы и общие положения по организации технической эксплуатации. Электротехнический персонал судна и его обязанности. Общие требования к техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту. | 6                  |
| <b>Тема 2.</b><br>Правила технической<br>эксплуатации судового<br>электрооборудования                                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b>          |
|                                                                                                                                       | 1.                                   | Генераторы судовой электростанции.                                                                                                                                                                                                                                              | 2                  |
|                                                                                                                                       | 2.                                   | Электроприводы.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                  |
|                                                                                                                                       | 3.                                   | Распределительные устройства и аппараты и устройства электрической защиты.                                                                                                                                                                                                      | 4                  |

|                                                                              |                                      |                                                                                                                                    |                        |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                              | 4.                                   | Аппараты и устройства электрической защиты.                                                                                        | 2                      |
|                                                                              | 5.                                   | Аппаратура внутренней связи, сигнализации и управления судном.                                                                     | 2                      |
| Тема 3.<br>Правила эксплуатации<br>судового<br>электрооборудования           | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                    | <b>12</b>              |
|                                                                              | 1.                                   | Организация электроремонтных работ.                                                                                                | 4                      |
|                                                                              | 2.                                   | Приемка судового электрооборудования.                                                                                              | 4                      |
|                                                                              | 3.                                   | Подготовка судового электрооборудования к освидетельствованию классификационным обществом.                                         | 4                      |
| <b>Наименование<br/>профессионального<br/>модуля, МДК и тем<br/>практики</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                    | <b>Объём<br/>часов</b> |
| <b>УП 05.01. Групповая<br/>плавательная</b>                                  |                                      |                                                                                                                                    | <b>180</b>             |
| Тема 1.<br>Организация службы на<br>судах речного и морского<br>флота        | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                    | <b>10</b>              |
|                                                                              | 1.                                   | Уставы службы на судах морского и речного флота России.                                                                            | 4                      |
|                                                                              | 2.                                   | Устав о дисциплине работников речного транспорта. РФ                                                                               | 4                      |
|                                                                              | 3.                                   | Правила и обязанности членов экипажей, обязанности по тревогам, техника безопасности и пожарная безопасность на судах.             | 2                      |
| Тема 2.<br>Устройство судна и судовые<br>работы                              | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                    | <b>24</b>              |
|                                                                              | 1.                                   | Технические характеристики судна, особенности конструкции, судовые помещения, размещение и судовых систем, устройств и механизмов. | 10                     |
|                                                                              | 2.                                   | Судовые работы: молярные, такелажные, уход за корпусом судна и судовыми помещениями.                                               | 10                     |

|                                                                                                                    |                                      |                                                                                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                    | 3.                                   | Приобретение навыков выполнения судовых работ.                                                                                                                         | 4         |
|                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                        | <b>40</b> |
| Тема 3.<br>Устройства и эксплуатация<br>судовой энергетической<br>установки и<br>вспомогательных<br>механизмов     | 1.                                   | Конструкция и расположение судовой энергетической установки и оборудования машинного отделения судна.                                                                  | 8         |
|                                                                                                                    | 2.                                   | Основные технические данные главных и вспомогательных двигателей судна.                                                                                                | 8         |
|                                                                                                                    | 3.                                   | Назначение и принцип функционирования механизмов, систем трубопроводов, цистерн и баллонов в машинном отделении.                                                       | 8         |
|                                                                                                                    | 4.                                   | Технический уход и контроль за работой судовой энергетической установки.                                                                                               | 8         |
|                                                                                                                    | 5.                                   | Правила техники безопасности в машинном отделении.                                                                                                                     | 8         |
| Тема 4.<br>Лоция внутренних водных<br>путей                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                        | <b>34</b> |
|                                                                                                                    | 1.                                   | Элементы реки и речной системы. Виды препятствий и причины образования.                                                                                                | 6         |
|                                                                                                                    | 2.                                   | Устройство гидросооружений. Их влияние на судоходство.                                                                                                                 | 6         |
|                                                                                                                    | 3.                                   | Способы ориентирования при плавании в различных условиях.                                                                                                              | 6         |
|                                                                                                                    | 4.                                   | Виды плавучей и береговой обстановки.                                                                                                                                  | 8         |
|                                                                                                                    | 5.                                   | Пособия для судоходства в районе плавания: лоцманская карта, правила плавания, местные правила плавания.                                                               | 8         |
| Тема 5.<br>Устройство и эксплуатация<br>электрорадионавигационных<br>средств и систем<br>судовождения и радиосвязи | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                        | <b>48</b> |
|                                                                                                                    | 1.                                   | Конструкция и расположение на судне электрорадионавигационных средств и систем судовождения (компасы, эхолоты, пеленгаторы, радиолокаторы, системы определения судна). | 6         |
|                                                                                                                    | 2.                                   | Оборудования радиосвязи.                                                                                                                                               | 6         |
|                                                                                                                    | 3.                                   | Система громкоговорящей внутренней связи.                                                                                                                              | 6         |
|                                                                                                                    | 4.                                   | Основные технические данные оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судна.                                                                                     | 6         |



|                                                                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                                                         |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                                  | 5.                                   | Оборудования ходовой рубки судна.                                                                                                                       | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 6.                                   | Маневренные качества судна. Выполнение маневров судна.                                                                                                  | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 7.                                   | Функции рулевого при управлении судном. Команды подаваемые рулевому вахтенным начальником. Действие рулевого и вахтенного начальника при судовождении.  | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 8.                                   | Лоцманское обеспечение судовождения, подача сигналов соседним судам, опознавание тиков и направления движения встречных судов                           | 6         |
| <b>Тема 6.</b><br><b>Устройство и эксплуатация</b><br><b>средств судовождения и</b><br><b>Правила плавания по</b><br><b>внутренним водным путям</b><br><b>РФ</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                         | <b>24</b> |
|                                                                                                                                                                  | 1.                                   | Основные задачи технической эксплуатации и ее руководящие документы (инструкция по эксплуатации, виды технического обслуживания и указания по ремонту). | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 2.                                   | Организация работ по технической эксплуатации и выполнению требований и правил по техническому состоянию дизеля.                                        | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 3.                                   | Пуск дизеля, проверка работы после запуска на различных режимах, прогрев, остановка, обслуживания после остановки.                                      | 6         |
|                                                                                                                                                                  | 4.                                   | Периодическое техническое обслуживание.                                                                                                                 | 6         |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- учебных кабинетов «Рулевой», «Моторист»;
- мастерских: слесарной, такелажной;
- лаборатории «Судовых энергетических установок».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: макеты знаков навигационного оборудования, плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты.

Технические средства обучения: тренажер судовой энергетической установки, компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: слесарные верстаки, сверлильные и токарные станки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: дизельный двигатель, оборудованный системами, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов и методические указания по их проведению.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Программа профессионального модуля должна обеспечиваться учебно-методической документацией и доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Обязательным условием при изучении профессионального модуля является проведение части лабораторных работ и практических занятий на действующих двигателях и вспомогательных механизмах.

Необходимо освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

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

*Основные источники:*

1. Кржеминский П.К. Транспортные характеристики грузов, перевозимых на водном транспорте: Справочное пособие для выполнения контрольных и курсовых работ, дипломных проектов и для практических работников предприятий водного транспорта и экипажей судов/ Кржеминский П.К., Шепелин Г.И. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018. – 218 с.

2. Каган З.Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1. Учебное пособие/ Каган З.Л. –

М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018.– 77 с.

3. Бабич А.В. Судовые вспомогательные механизмы и системы. Раздел «Палубные механизмы»: Курс лекций/ Бабич А.В. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018. – 35с.

*Дополнительные источники:*

4. Бабич А.В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств [Электронный ресурс]: Курс лекций/Бабич А.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2017.- 76 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=46903>. - «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю.

5. Техническая диагностика на транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ В.В.Лянденбургский и [др.]. - Электрон.текстовые данные.- Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства ЭБС АСВ, 2017. - 252 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=75304>. - «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю.

6. Ширшов М.М.Судовые энергетические установки и их эксплуатация [Электронный ресурс]: Учебный справочник/ Ширшов М.М..- Электрон. текстовые данные.-М.:Московская государственная академия водного транспорта, 2017.- 25с.- Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=49788>. - «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю.

7. Устав службы на судах.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование соответствующее профилю преподаваемого модуля, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Педагогический состав: Инженерно-педагогический состав и мастер производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой, должен иметь высшее образование, соответствующее тематике практики.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

### 5.1 Контроль и оценка результатов освоения учебных дисциплин междисциплинарного курса (МДК)

| Результаты<br>(освоенные знания и умения)                                                                                                                          | Основные показатели<br>оценки результата                                                                                                                                                                                                                   | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Должен уметь:</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |
| - обеспечивать безопасность судна при несении вахты в различных условиях обстановки;                                                                               | Выполнение обязанностей рулевого-моториста.                                                                                                                                                                                                                | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - производить техническое обслуживание судовых механизмов;                                                                                                         | Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.                                                                                                                                                                                         | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем управления;                                                                                | Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.                                                                                                             | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне; | Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.                                                                                                                                                 | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;                                                         | Уметь пользоваться необходимыми измерительными приборами и инструментами при эксплуатации судовой энергетической установки и другого оборудования.<br><br>Оценивать ситуацию при необходимом ремонте, разборке и сборке судовой силовой установки и другой | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | вспомогательной техники.                                                                                                                                                             |                                                                                                                     |
| - соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;                                     | Уметь организовать и соблюдать необходимые меры техники безопасности при ремонтных работах на судне.                                                                                 | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - нести вахты в качестве рулевого-моториста;                                                               | Выполнять обязанности рулевого-моториста.                                                                                                                                            | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| - обрабатывать техническую документацию.                                                                   | Знать и уметь работать с технической документацией                                                                                                                                   | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, квалификационный экзамен |
| <b>Должен знать:</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                     |
| - выполнять такелажные работы;                                                                             | Представление о такелажных работах, вести правильный учёт показания приборов, порядок покраски судна, организацию и процесс борьбы за живучесть судна, ведение судовой документации. | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт.                          |
| - читать и понимать значения показаний приборов;                                                           | Уметь работать с судовыми приборами.                                                                                                                                                 | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт.                          |
| - вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты; | Качественно исполнять обязанности вахтенного моториста.                                                                                                                              | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт.                          |
| - выполнять малярные работы;                                                                               | Представлять процесс окраски корпуса судна, надстроек и внутренних помещений.                                                                                                        | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт.                          |

|                                                                                              |                                                                                               |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| - анализировать процесс снятия судна с мели;                                                 | Знать несколько способов снятия с мели судна.                                                 | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - устранять повреждения корпуса судна;                                                       | Применять средства по борьбе за живучесть судна.                                              | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - анализировать процесс судоподъёмных работах;                                               | Представлять и уметь работать судоподъёмными механизмами.                                     | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - выполнять задачи при вооружении и разоружении судна;                                       | Представлять процесс вооружения и разоружения судна.                                          | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - выполнять работы с судовыми устройствами;<br>- осуществлять уход за судовыми устройствами; | Уметь работать и осуществлять уход за судовыми устройствами.                                  | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - нормативные правовые документы по эксплуатации судна;                                      | Знать и уметь работать с нормативные правовые документацией.                                  | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - обязанности по судовым тревогам;                                                           | Знать виды тревог и сигналы тревог и действия по ним.                                         | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;     | Исполнять и знать обязанности моториста при несении вахты.                                    | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| -нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой установки;                | Уметь анализировать и снимать нормативно-эксплуатационные показатели.                         | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - уход за судном в период зимовки энергетической установки, оборудования и систем;           | Составлять план консервации энергетической установки оборудования на межнавигационный период. | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |

|                                                                          |                                                                                                   |                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                                                                                   | зачёт.                                                                                     |
| - основные принципы несения безопасной машинной вахты;                   | Знать правила техники безопасности при несении вахты.                                             | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования;        | Контролировать и соблюдать технику безопасности при ремонте на судне.                             | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| -такелажные инструменты;                                                 | Знать и уметь пользоваться такелажными документами.                                               | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - материалы для такелажных работ;                                        | Знать какие материалы используются для выполнения такелажных работ.                               | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - дельные вещи;                                                          | Уметь использовать дельные вещи на судне.                                                         | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - работы с канатами и тросами;                                           | Уметь работать с канатами и тросами, знать их характеристики.                                     | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - инструменты, уход за малярными инструментами и хранение их на судне;   | Знать порядок ухода за малярными инструментами и их хранение.                                     | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - выполнение малярных работ;                                             | Порядок выполнения малярных работ на судне, по корпусу, в надстройках и во внутренних помещениях. | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах; | Техника безопасности при проведении малярных работ.                                               | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |

|                                                             |                                                                                                                                                                      |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| -предупреждение посадки судна на мель;                      | Иметь навыки по предотвращению посадки судна на мель.                                                                                                                | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - способы снятия судна с мели;                              | Знать основные способы снятия судна с мели.                                                                                                                          | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - работы по заделке повреждения корпуса;                    | Уметь бороться за живучесть судна.                                                                                                                                   | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - порядок слипования и докование судов;                     | Иметь представление о слиповании и доковании судов.                                                                                                                  | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - работы по вооружению и разоружению судна;                 | Иметь представление о вооружении и разоружении судна.                                                                                                                | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - порядок подготовки судна к ремонту и безопасность отстоя; | Иметь полное представление о подготовке судна к навигации и зимнему периоду.<br>Знать о порядке подготовке судна к зимнему ремонту и мерах безопасного отстоя судна. | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - работы с якорными устройствами и уход за ними;            | Уметь работать и обслуживать шпиль и брашпиль.                                                                                                                       | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - уход за рулевым устройством;                              | Знать типы рулевых устройств и их обслуживание.                                                                                                                      | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - работы с буксирным и сцепным устройством и уход за ними;  | Уметь работать с буксирным, с цепным устройством и уметь их обслуживать.                                                                                             | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - способы учалки буксируемых и толкаемых составов;          | Знать и уметь правильно осуществлять учалку буксируемых и толкаемых составов.                                                                                        | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |



|                                                                                              |                                                                                  |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                                                                                  | зачёт.                                                                                     |
| - порядок спуска и подъёма шлюпок и уход за ними;                                            | Уметь осуществлять уход, спуск и подъём шлюпок.                                  | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - уход за мачтами и сигнальными устройствами и их применение;                                | Знать устройства мачт и сигнальных огней, знаков и их применение.                | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - безопасность труда при работе с судовыми устройствами;                                     | Соблюдать правила техники безопасности при работе с судовыми устройствами.       | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - порядок заступления на вахту и сдачи вахты согласно требованиям Устава службы на судах ВВП | Соблюдать Устав службы на судах ВВП, порядок заступления на вахту и сдачу вахты. | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |
| - обязанности вахтенного рулевого согласно требованиям Устава службы на судах ВВП.           | Твёрдо знать обязанности вахтенного рулевого.                                    | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт. |

## 5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций

| <b>Результаты<br/>(код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля)</b> | <b>Основные показатели оценки результата</b>                      | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам      | Демонстрация интереса к будущей профессии.                        | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации                          | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по            |

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                                                                                                                            | программе.                                                                                           |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                           | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                           | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;<br>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                    | Демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и (или) иностранном (английском) языке.                                                                                   | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения                                    | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                                                                           | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                            | Проявление интереса и ответственности к охране окружающей среды.                                                                                                                             | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по программе. |
| ОК 08. Использовать средства физической                                                                                                                                                                                         | Демонстрация знаний роль основ здорового                                                                                                                                                     | Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во                                                   |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности         | образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности.                 | время выполнения практических работ по программе.                                                                                                                                                |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                   | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.            | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;<br>Рациональность выбора конкретной технологии для решения профессиональной задачи |
| <b>ПК 5.1.</b> Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.                                                              | Использование нормативных правовых документов.                                                                           | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, экзамен квалификационный                                                                              |
| <b>ПК 5.2.</b> Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ним систем управления. | Выполнение требований правил технической безопасности главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, экзамен квалификационный                                                                              |
| <b>ПК.5.3.</b> Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.                                                            | Соблюдать технологическую последовательность, инструкции и правила в ходе обслуживания и ремонта механизмов.             | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, экзамен квалификационный                                                                              |
| <b>ПК 5.4.</b> Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт.                                                                                               | Выполнение требований по несению судовых огней в ночное, дневное время.                                                  | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, экзамен квалификационный                                                                              |
| <b>ПК 5.5.</b> Выполнять судовые работы.                                                                                                                     | Выполнение требований (инструкций и правил техники безопасности при выполнении судовых работ).                           | Устный опрос, выполнение практических заданий, письменный опрос, дифференцированный зачёт, экзамен квалификационный                                                                              |

### 5.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

| Результаты<br>(освоенные знания и умения)       | Основные показатели<br>оценки результата                                                              | Формы и методы<br>контроля и<br>оценки                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Должен иметь практический опыт:</b>          |                                                                                                       |                                                                                |
| - выполнения такелажных работ на судне;         | Соблюдение последовательности такелажных работ на судне.                                              | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения малярных работ на судне;           | Соблюдение технологической последовательности при малярных работах.                                   | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - ликвидации повреждений корпуса судна;         | Выполнение требований и правил техники безопасности при устранении повреждения корпуса судна.         | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения задач по разоружению судна;        | Соблюдение технологической последовательности при подготовке судна к зимнему отстоя.                  | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения работ с судовыми устройствами;     | Соответствие требований, инструкций и правил техники безопасности при работе с судовыми устройствами. | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - ухода за судовыми устройствами;               | Выполнение правил при осмотре судовых устройств;                                                      | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения обязанности вахтенного рулевого;   | Соблюдение Устава службы на судах ВВП                                                                 | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения обязанности вахтенного моториста;  | Соблюдение Устава службы на судах ВВП                                                                 | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - выполнения работ с технической документацией; | Выполнение требований инструкций и их соответствия при работах                                        | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |

|                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           |                                                                                    | ого зачета по учебной практике                                                  |
| - выполнения мероприятий по поддержанию требуемого технического состояния дизеля;                                                                         | Соблюдение инструкций и технологической последовательности при обслуживании дизеля | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - определения основных неисправностей механизмов и систем;                                                                                                | Выполнение требований инструкций при устранении неисправностей                     | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - выполнения правил безопасного обслуживания дизеля                                                                                                       | Соблюдение правил техники безопасности и инструкций при обслуживании дизеля        | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - выполнения обязанностей моториста на судне;                                                                                                             | Соблюдение Устава службы на ВВП                                                    | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - технического обслуживания двигателей;                                                                                                                   | Выполнение инструкций по эксплуатации двигателей                                   | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - ремонта двигателей;                                                                                                                                     | Соблюдение инструкций по ремонту двигателей                                        | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - технического обслуживания вспомогательных механизмов;<br>- ремонта вспомогательных механизмов;<br>- технического обслуживания и ремонта судовых систем; | Выполнение требований, инструкций и техники безопасности при работе с механизмами  | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| <b>Должен иметь практический опыт:</b>                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                 |
| - выполнения правил безопасного обслуживания дизеля;                                                                                                      | Соблюдение правил техники безопасности и инструкций при обслуживании дизеля        | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |
| - выполнения обязанностей моториста на судне;                                                                                                             | Соблюдение Устава службы на ВВП                                                    | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированн ого зачета по учебной практике |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| - технического обслуживания двигателей;                                                                                                                            | Выполнение инструкций по эксплуатации двигателей                                                                                               | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - ремонта двигателей;                                                                                                                                              | Соблюдение инструкций по ремонту двигателей                                                                                                    | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - технического обслуживания вспомогательных механизмов;                                                                                                            | Выполнение требований, инструкций и техники безопасности при работе с механизмами                                                              | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - ремонта вспомогательных механизмов;                                                                                                                              | Соблюдение правил техники безопасности и инструкций при обслуживании дизеля                                                                    | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - технического обслуживания и ремонта судовых систем;                                                                                                              | Соблюдение Устава службы на ВВП                                                                                                                | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| <b>Должен уметь:</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                |                                                                                |
| - обеспечивать безопасность судна при несении вахты в различных условиях обстановки;                                                                               | Выполнение обязанностей рулевого-моториста.                                                                                                    | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - производить техническое обслуживание судовых механизмов;                                                                                                         | Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.                                                                             | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем управления;                                                                                | Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне; | Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.                                     | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике |
| - использовать ручные инструменты, измерительное оборудование для                                                                                                  | Уметь пользоваться необходимыми                                                                                                                | Наблюдение на учебных занятиях,                                                |

|                                                                                                                         |                                                                                                                           |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования; | измерительными приборами и инструментами при эксплуатации судовой энергетической установки и другого оборудования.        | дифференцированный зачет по учебной практике                                 |
| - производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;              | Оценивать ситуацию при необходимом ремонте, разборке и сборке судовой силовой установки и другой вспомогательной техники. | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированный зачет по учебной практике |
| - соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;                                                  | Выполнение требований, инструкций и правил техники безопасности при ремонтных работах                                     | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированный зачет по учебной практике |
| - нести вахты в качестве рулевого-моториста;                                                                            | Выполнять обязанности рулевого-моториста.                                                                                 | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированный зачет по учебной практике |
| - обрабатывать техническую документацию.                                                                                | Знать и уметь работать с технической документацией.                                                                       | Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированный зачет по учебной практике |

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 6.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение профессионального модуля отводится 2 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 72 часа, практических занятий — 54 часа и самостоятельной работы – 26 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение» в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

#### Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

| №  | Наименование тем                                                 | Формы обучения         |
|----|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | Тема 3.1 Организация работы судна и обеспечение вахтенной службы | Групповой тренинг      |
| 2. | Тема 3.2 Основы такелажных работ                                 | Групповой тренинг      |
| 3. | Тема 3.3 Малярные работы                                         | Работа в малых группах |

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана профессионального модуля. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

## **6.2 Методические рекомендации для курсантов**

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой профессионального модуля отводится 12 часов. Данное время курсанты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

## **7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **7.1 Перечень вопросов к зачёту или экзамену:**

1. Судно, требования к судну, судовые устройства и системы.
2. Повседневные, авральные и аварийные работы.
3. Экипаж судна, распорядок дня и быт. Основы организации службы на судах. Обязанности вахтенной службы.
4. Лоция и навигационное оборудование ВВП.
5. Основы управления судном. Обязанности вахтенной службы на ходовой вахте.
6. Правила плавания по ВВП РФ. Ночная ходовая и стояночная сигнализация.
7. Эксплуатация судовых устройств и палубных механизмов.
8. Судовые тревоги, борьба за живучесть судна и меры по предотвращению загрязнению окружающей среды.
9. Манёвры при спасении человека за бортом, постановки на якорь и швартовке.
10. Управление судном на мелководье, в узкости, в штормовых условиях, во льдах с учётом влияния ветра и течения.
11. Процедуры постановки на швартовые бочки, швартовка к судну у причала, на якоре или на ходу.
12. Принцип действия ДВС: четырёхтактного и двухтактного дизелей. Индикаторные диаграммы.
13. Основные узлы и классификация дизелей. Основные подвижные и неподвижные детали дизеля.
14. Свойства топлива и виды смесеобразования. Диаграммы впрыска топлива. Виды камер сгорания.
15. Остов двигателя: фундаментная рама, блок-рама, блок-картер, несущий картер, поршневая группа, кривошипно-шатунный механизм, коленчатый вал, маховик. Общие сведения.
16. Кривошипно-шатунный механизм. Шатун, подшипники головной и мотылевый. Устройство и назначение.



17. Коленчатый вал, маховик. Группа коленчатого вала: главная шестерня коленвала, рамовые и мотылевые шейки, щеки. Рамовые подшипники, коренной подшипник. Устройство и назначение.
18. Механизм газораспределения. Типы клапанов, клапаны привод. Устройство и назначение.
19. Газопроводы и газо-турбо-компрессоры. Наддув дизеля. Схема газопровода, 2ТН осевого и радиального типа. Устройство и назначение.
20. Топливная система. ТНВД блочного и индивидуального типа. Топливоподкачивающие насосы. Типы насосов. Форсунки. Устройство и назначение.
21. Система смазки. Назначение, принцип работы. Система смазки с «мокрым» и «сухим» картером. Холодильники водомасляные, фильтры, трубопроводы, арматура, терморегулятор, приборы контроля. Назначение, устройство.
22. Система охлаждения. Проточные и замкнутые системы охлаждения. Работа системы охлаждения дизеля. Механизмы и устройства системы охлаждения: насосы, холодильники, трубопроводы, арматура, приборы контроля, терморегулятор. Назначение, устройства.
23. Система авторегулирования частоты вращения. Регуляторы числа оборотов дизеля: прямого и непрямого действия. Назначение, устройство, принцип работы.
24. Система сжатого воздуха. Назначение, устройство, принцип работы. Компрессоры пускового воздуха; баллоны, пусковые клапаны, воздухораспределители. Устройство, принцип работы.
25. Пусковые и реверсивные устройства судовых ДВС. Назначение, принцип работы. Реверс-редукторные передачи; виды рабочих схем РРП. Основные понятия о ДАУ.
26. Система контроля, сигнализации и защиты ДВС. Назначение, устройства, принцип работы. Приборы контроля: термометры, манометры, устройства автоматической защиты.
27. Валопровод и гребной винт. Назначение, устройство. Валовая линия упорные подшипники.
28. Причины износа и повреждения деталей. Характерные причины износа деталей ДВС: поршневые группы, цилиндры втулки, коленчатого вала, подшипников рамовых, мотылевых.
29. Порядок пуска двигателя. Меры для облегчения пуска дизеля. Время разгона: режимы работы судовых дизелей.
30. Теплотехнический контроль и обслуживание дизеля. Контроль температурного режима. Регулировка топливной аппаратуры. Проверка, регулировка Рс. Р.
31. Основные причины неисправностей дизеля: в пусковой системе, в топливной системе, при электростартером пуске, повышения температуры выпускных газов, повышенный стук в цилиндре.
32. Ремонт некоторых деталей и узлов дизеля. Мерительный и контрольный инструмент и оборудование для проверки и ремонта деталей ДВС.
33. Несение вахты в машинно-котельном отделении, требования охраны труда при несении вахты.
34. Обязанности моториста при несении вахты в МКО.
35. Обязанности по приёму и сдаче вахты.
36. Проработка судовой документации.
37. Режим работы судовых дизелей. Понятие о мощности дизеля. Номинальная, максимальная, полная, минимальная, наименьшая.
38. Техническое обслуживание ДВС. ЕТО, ТО-1 -4. Ремонт ДВС (заводской, навигационный).
40. Как провести реверс двигателей постоянного тока?

**РАССМОТРЕНО**  
на учебно-методическом совете  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Протокол № «\_\_\_»

**Лист изменений**  
**в рабочую программу учебной дисциплины ПМ.04 Выполнение работ по одной или**  
**нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**  
**специальности 26.02.03 Судовождение**

Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих на 2021/2022 учебный год по специальности 26.02.03 Судовождение.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

| № | Внесенные изменения                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Корректировка тематического плана, таблицы 5.1 в связи изменениями ФГОС СПО и учебного плана |

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /