

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мочалин Константин Сергеевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 08.06.2026 18:08:40

Уникальный программный ключ:

b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

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**

## СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	3
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	24
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	26
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....	37
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	38

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.04 «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-рулевой** 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 судоподъёмных работах;
- 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.04 «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			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3. ПК 4.4, ПК 4.5	МДК 04.01. Моторист-рулевой Раздел 1. Моторист 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

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> <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>					
<b>МДК. 04.01. Моторист-рулевой</b> <b>Раздел 1 Моторист</b>		<b>62</b>			
<b>Тема 1.1. Принцип действия и основные понятия о судне и судовой энергетической установке</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>		<i>1</i>	ПК.4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	<b>1. Общие сведения</b> о судне и Судовой Энергетической Установке.	2			
	<b>2. Типы судов</b> и их основные характеристики. Условные обозначения.				
	<b>3. СЭУ судна.</b> Главные и вспомогательные энергетические установки.				
	<b>4. Судовые дизели.</b> Параметры судовых дизелей. Судовые системы.				
	<b>1. Состав Судовых Дизельных Энергетических установок.</b>	2			
	<b>2. Основные требования и основные элементы СЭУ.</b>				
<b>3. Валопровод</b> и валовая линия. Судовые движители					
<b>Тема 1.2.</b> <b>Принцип действия ДВС</b>	<b>Содержание:</b>	<b>8</b>		<i>1,2</i>	ОК 1,2, 6,7,8 ПК 4.2
	<b>1. Краткие основные</b> принципы действия четырехтактного ДВС. Теоретическая индикаторная диаграмма. Основные узлы двигателя.	2			
	<b>2. Рабочая индикаторная</b> диаграмма. Круговая диаграмма газораспределения.	2			
	<b>3. Краткие основные</b> 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. Конструкция Судовых дизелей. Процесс сгорания топлива</b>	<b>Содержание:</b>	<b>8</b>		1,2	ОК 5,9 ПК.4.1 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 Ремонт двигателей и вспомогательных механизмов	2			
<b>Тема 1.4. Системы судовых дизелей и их узлы</b>	<b>Содержание:</b>	<b>12</b>		1,2	ОК 1,2 ПК5.2, ПК 5.3
	<b>1.Топливная система,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.	2			
	<b>2.Система смазки,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.	2			
	<b>3.Система охлаждения,</b> назначение, основные узлы и принцип работы.	2			
	<b>4.Система воздушного пуска,</b> назначение, основные узлы и принцип работы	2			
	<b>5.Регулирование двигателей.</b> Виды регуляторов частоты вращения.	2			
	<b>6.Турбонаддув дизелей.</b> Виды наддува. Основные узлы турбокомпрессора.	2			
<b>Тема 1.5. Основы эксплуатации и обслуживания главных и вспомогательных судовых ДВС</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>		1,2	ОК 1,2,3,4,5, ПК 5.1., ПК 5.2, 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> Основы теории ДВС	2			

	<b>4.Практическая работа №4</b> Основные неподвижные и подвижные детали. Газораспределительный механизм. Указать основные узлы и детали	2			
	<b>5.Практическая работа №5</b> Системы дизельного двигателя: Топливная система. Указать основные узлы и детали.	2			
	<b>6.Практическая Работа №6</b> Системы дизельного двигателя: Система смазки. Указать основные узлы и детали.	2			
	<b>7.Практическая работа №7</b> 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>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение устава службы на судах.</li> <li>2. Изучение конструкции дизелей различных типов.</li> <li>3. Изучение систем и механизмов управления дизелей.</li> <li>4. Изучение методики теплотехнического контроля.</li> <li>5. Изучение конструкции судовых подъемно – транспортных механизмов.</li> <li>6. Изучение средств и способов защиты окружающей среды.</li> <li>7. Изучение мероприятий по организации борьбы за живучесть судна.</li> </ol>					
<b>Учебная практика</b>		<b>432</b>	<b>432</b>		
<b>Виды работ:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение слесарных работ.</li> <li>2. Технический уход главных и вспомогательных механизмов судна.</li> <li>3. Участие в процессе сдачи подсланевых вод на судно-сборщик.</li> <li>4. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна.</li> <li>5. Техническая эксплуатация и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.</li> </ol>					
<b>МДК. 04.01. Моторист-рулевой</b>		<b>62</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 2 Рулевой</b>					
<b>Тема 2.1.</b> <b>Основные положения организации службы на судах</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		<b>2</b>	<i>ОК 1, ОК 5, ОК 8, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.4, 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>			
	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>Тема 2.2.</b> <b>Морское (речное) судно и требования к нему</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		<b>2</b>	<i>ОК 2, ОК 6, 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			
	<b>Практические работы</b>	2			
	1. Устройство судна, принципы классификации. Теоретический чертёж. Главные размерения судна. Грузовая марка.	2			
<b>Тема 2.3. Лоция внутренних водных путей</b>	<b>Содержание</b>	4		2	<i>ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5</i>
	1. Понятие о лоции. Основные элементы рек, навигационные опасности. Перекаты, виды перекатов.				
	2. Шлюзы, каналы, аванпорты, водохранилища.				
	3. Волны, ветер, ледостав.				
	4. Навигационное оборудование ВВП.				
5. Навигационные пособия. Лоцманская карта. Работа с лоцманской картой. Определение скорости движения судна по лоцманской карте..					
	<b>Практические работы</b>	2			
	1. Знание лоции. Навигационные опасности. Перекаты. Навигационное оборудование.	2			
	2. Работа с лоцманской картой. Определение скорости движения судна по лоцманской карте.				
<b>Тема 2.4. Ночная, ходовая, дневная и стояночная сигнализация</b>	<b>Содержание</b>	4		2	<i>ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.4, ПК 5.5</i>
	1. Средства идентификации судна. Ночная ходовая сигнализация. Дневная сигнализация.	2			
	2. Звуковая сигнализация. Движение по ВВП РФ.	2			
	<b>Практические работы</b>	2			
	1. Индетификация судна. 2. Ночная ходовая, дневная и стояночная сигнализация. 3. Движение по ВВП РФ.	2			
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание</b>	4		2	<i>ОК 2, ОК 4,</i>

<b>Основы судовождения</b>	1. Силы действующие на судно при перекладке руля. Циркуляция. Маневрирование судна. Влияние внешних сил на управление судном. Влияние двигателей на управляемость судном.				<i>ОК 7, ОК 8, ОК 9 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. Судовые работы. Швартовные операции.</b>	<b>Содержание</b>	2		2	<i>ОК 2, ОК 6, 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>Тема 2.7 Судовые устройства</b>	<b>Содержание</b>	2			<i>ОК 3, ОК 4, ОК 7, ПК 4, 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.				<i>ОК 6, ОК 7, ПК 5.5</i>
<b>Тема 2.9. Предотвращение загрязнения ВВП РФ при эксплуатации судов.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>		2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 5.5</i>
	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>			
<b>Тема 2.10 Положение по технической эксплуатации судов ВВП РФ</b>	1. Предотвращение загрязнения внутренних водных путей. Знание всех международных конвенций по судоходству.	2		2	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ПК 5.5</i>
	<b>Содержание:</b>	<b>2</b>			
	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 Подведение итогов по пройденному материалу. Дифференцированный зачет	2				
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04.</b> 1. Проработка конспекта занятий. 2. Составление схемы выполнения работ. 3. Проработка порядка выполнения работ. 4. Анализ выполнения проделанных работ.		<b>14</b>			
<b>Тематика самостоятельных работ</b> 1. Такелажные работы. 2. Малярные работы. 3. Причины затопления судов.					

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

### 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.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессиям моторист-рулевой

Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		468
МДК 04.01. Моторист-рулевой		
УП 04.01 Слесарная		72
Тема 1. 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. 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 04.01 ТЭ и ТО ДВС</b>			<b>72</b>
Тема 1. 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. Эксплуатация и 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.04.01 Судовые работы, несение ходовых и стояночных работ</b>			<b>72</b>
Тема 1. Организация службы и несения вахт, 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 якоре или на ходу.	2
Тема 2 Вводная часть о такелажном деле	Общие понятия о такелажном деле.		2
Тема 3 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.04.01 Такелажная</b>			<b>36</b>

Введение	Вводная часть. Общие понятия о такелажном деле.	<b>2</b>
Тема 1. 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 2. 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 3. 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>Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Объём часов</b>
--	--------------------------------------	--------------------

Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики	Содержание учебного материала		Объём часов
<b>УП 04.01. Групповая плавательная, шлюпочная</b>			<b>180</b>
Тема 1. Организация службы на судах речного и морского 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. Устройство судна и судовые 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. Устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных 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. Лоция внутренних водных 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. Устройство и эксплуатация электрорадионавигационных средств и систем судоходства и радиосвязи	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>48</b>
	1.	Конструкция и расположение на судне электрорадионавигационных средств и систем судоходства (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 судоходстве.	6
	8.	Лоцманское обеспечение судоходства, подача сигналов соседним судам, опознавание тиков и направления движения встречных судов	6
Тема 6. Устройство и эксплуатация средств судоходства и	<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

Правила плавания по внутренним водным путям РФ	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 (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы 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.  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; - 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. 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 (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; 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; Рациональность выбора конкретной технологии для решения профессиональной задачи
<b>ПК 4.1.</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 4.2.</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.4.3.</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 4.4.</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 4.5.</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 (освоенные знания и умения)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и 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 отстою.	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, дифференцированного зачета по учебной практике
- определения основных неисправностей механизмов и систем;	Выполнение требований инструкций при устранении неисправностей	Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике
- выполнения правил безопасного обслуживания дизеля	Соблюдение правил техники безопасности и инструкций при обслуживании дизеля	Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного зачета по учебной практике
- выполнения обязанностей моториста на судне;	Соблюдение Устава службы на ВВП	Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного 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; - ремонта вспомогательных механизмов; - технического обслуживания и ремонта судовых систем;	Выполнение требований, инструкций и техники безопасности при работе с механизмами	Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного 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, дифференцированного зачета по учебной практике
- выполнения обязанностей моториста на судне;	Соблюдение Устава службы на ВВП	Наблюдение на учебных занятиях, дифференцированного 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 3 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 80 часов, практических занятий — 44 часа и самостоятельной работы – 28 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.03 «Судовождение» в целях реализации компетентного 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 28 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: термопары, 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?