

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ  
КОЛЛЕДЖ» (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Директор

**УТВЕРЖДАЮ**



**С.Г. Лосяков**

«31» августа 2023 года.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОКПДТР 13482 «Матрос»**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.05 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Санкт-Петербург

2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Разработчик: Пантелеев Г.М., преподаватель спецдисциплин СПбМРК

Рецензенты:

Столяров С.П., зав. кафедрой СДВС СПбГМТУ, к.т.н.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	15
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – Моторист (машинист)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.2.	Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.3.	Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.4.	Проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.5.	Выбирать электрооборудование и элементы систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.2.	Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке работников в области эксплуатации судовых энергетических установок, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования

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

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

#### **Овладеть компетенциями в соответствии с Международной конвенцией ПДМНВ 78/95:**

- Содействие несению вахты в машинном отделении
- Содействие в контроле вахты в машинном отделении
- Содействие в приеме топлива и его передаче на другое судно
- Содействие в работе льяльной и балластной систем
- Содействие в эксплуатации оборудования и механизмов
- Безопасное использование электрооборудования
- Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне
- Содействие в обращении с запасами
- 

#### **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей специальности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;
- производить пуск и нагрузку генератора, а также вводить в параллельную работу генераторы и перераспределять нагрузки между ними;
- производить пуск и регулировку электропривода;
- производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;
- производить поиск и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;
- производить основные электромонтажные работы;
- выполнять электрические измерения;
- производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить

противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;

- производить техническое обслуживание аккумуляторов.

**Знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приёмы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;
- значимость профессиональной деятельности по специальности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- элементную базу электротехнических и электронных устройств;
- основные характеристики и состав судовых электростанций;
- устройство электрических машин постоянного и переменного тока;
- принципы автоматического регулирования напряжения;
- устройство, принципы работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
- устройство, принципы работы коммутационной и защитной аппаратуры;
- электрические распределительные устройства и электрические сети;
- общее устройство, назначение электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
- гребные электрические установки и их электрооборудование;
- основы теории электропривода, основные принципы управления и защиты судового электропривода;
- аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов;

- источники света и системы освещения на судах;
- системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;
- принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами;
- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов;
- характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения;
- основные способы производства и инструмент при монтаже судового электрооборудования;
- мероприятия по электро- и пожаробезопасности на судах;
- основы диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики;
- требования классификационных обществ к судовому электрооборудованию и средствам автоматики.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **252** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **108** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **10** часа (очная форма),

**34** часа (заочная форма);

самостоятельной работы обучающегося – **160** часов (заочная форма);

учебной практики – **144** часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.2.	Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.3.	Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.4.	Проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.5.	Выбирать электрооборудование и элементы систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного

	контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (очная форма обучения)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Раздел 1. Основы устройства и эксплуатации судовых энергетических установок	36	20	16	-	-	-	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Раздел 2. Основы устройства и эксплуатации судовых вспомогательных и палубных механизмов	36	20	16	-	-	-	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Раздел 3. Основы слесарного дела	36	10	26	-	-	-	-	-
	Учебная практика (концентрирования)	144							-
	<b>Всего:</b>	<b>252</b>	<b>50</b>	<b>58</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>144</b>	<b>-</b>

### Тематический план профессионального модуля (заочная форма обучения)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1 – 1.5, 2.2, 2.5	Раздел 1. Основы устройства и эксплуатации судовых энергетических установок	82	12	6	-	70	-	-	-	
ПК 1.1 – 1.5, 2.2, 2.5	Раздел 2. Основы устройства и эксплуатации судовых вспомогательных и палубных механизмов	64	12	6	-	52	-	-	-	
ПК 1.1 – 1.5, 2.2, 2.5	Раздел 3. Основы слесарного дела	48	10	4	-	38	-	-	-	
	Учебная практика (концентрирования)	504								-
	<b>Всего:</b>	<b>698</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>160</b>		<b>698</b>	<b>-</b>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю – очная форма обучения

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	Коды общих компетенций		
1	2	3			
<b>МДК. 04.01 Выполнение работ по профессии ОКПДТР 13482 «Матрос»</b>		<b>108</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10		
Раздел 1. Основы устройства и эксплуатации судовых энергетических установок		<b>36</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10		
<b>Тема 1.1 Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа</b>	<b>Содержание:</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10		
	1. Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности				
	2. Нормативно-правовые документы				
	3. Основы устройства судна				
	4. Социально-психологический климат экипажа				
<b>Тема 1.2. Устройство судовых главных механизмов</b>	<b>Содержание:</b>	<b>10</b>			
	1. Назначение и принцип действия дизеля				
	2. Основные определения и схема работы поршневого ДВС				
	3. Классификация и маркировка дизелей				
	4. Неподвижные детали ДВС: фундаментные рамы, рамовые подшипники				
	5. Подвижные детали ДВС: поршни, поршневые кольца, пальцы				
	6. Механизм газораспределения: схема, распред. вал и клапаны				
	7. Топливная система, топливо. Система смазки: сорта смазочных масел				
	8. Судовое электрооборудование, меры безопасности при его использовании				
	9. Экономика и надежность судовых дизелей				
	<b>Практические занятия:</b>			<b>6</b>	
	1. Неподвижные детали ДВС: фундаментная рама, рамовые подшипники, станины, цилиндры, крышки				
	2. Подвижные детали ДВС: поршни, шатуны, коленчатые валы				
	3. Механизм газораспределения: схема, распред. вал и клапаны				
4. Горюче-смазочные материалы: топливо, масло					
<b>Тема 1.3. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей</b>	<b>Содержание:</b>	<b>6</b>			
	1. Приемка, хранение и учет расхода масла и топлива				
	2. Профилактические мероприятия по двигателю				

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	Коды общих компетенций
1	2	3	
	3. Методика контроля за работой двигателя		
	<b>Практические занятия:</b>	<b>10</b>	
	1. Подготовка ДВС к пуску		
	2. Пуск двигателя и выход на заданный режим		
	3. Обслуживание дизеля во время работы		
	4. Неисправности при пуске и маневрах		

	5.	Неисправности во время работы		
	6.	Ненормальные стуки и шумы		
	7.	Неисправности системы смазки		
	8.	Неисправности в системе охлаждения		
<b>Раздел 2. Судовые вспомогательные и палубные механизмы</b>			<b>36</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10
<b>Тема 2.1. Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем</b>	<b>Содержание:</b>		<b>10</b>	
	1.	Вспомогательные механизмы машинного отделения: поршневые, шестеренные, винтовые, лопастные и струйные насосы. Компрессоры, вентиляторы, сепараторы, валопровод, гребные винты.		
	2.	Общесудовые системы и системы МКО, льяльная и балластная системы.		
	3.	Общесудовые устройства: рулевые машины, якорные и швартовные механизмы, грузоподъемные и буксирные механизмы		
	<b>Практические занятия:</b>		<b>10</b>	
	1.	Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов		
	2.	Изучение конструкции общесудовых устройств		
	3.	Изучение конструкции общесудовых систем		
<b>Тема 2.2. Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов</b>	<b>Содержание:</b>		<b>10</b>	
	1.	Обязанности вахтенного моториста в МКО		
	2.	Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных устройств		
	3.	Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового оборудования и систем		
	4.	Обязанности рядовых членов экипажа по судовым тревогам		
	5.	Мероприятия по защите окружающей среды		
	<b>Практические занятия:</b>		<b>6</b>	
	1.	Обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения		
	2.	Обслуживание палубных систем и устройств		
	3.	Основные принципы несения безопасной машинной вахты		
	4.	Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования		
<b>Раздел 3 Основы слесарного дела</b>			<b>36</b>	
<b>Тема 3.1. Основы виды</b>	<b>Содержание:</b>		<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10

<b>слесарных работ и их выполнение</b>	1.	Понятие о слесарных работах, рабочее место слесаря		
	2.	Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении слесарных работ		
	3.	Металлы черные и цветные, сплавы, инструментальные материалы		
	4.	Контрольно-измерительные инструменты		
	5.	Разметка: правила выполнения, применяемые инструменты		
	6.	Рубочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	7.	Правочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	8.	Гибочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	9.	Резка металла ножовкой: правила выполнения, техника безопасности		
	10.	Резка металла рычажными ножницами: правила выполнения		
	11.	Опиливание черновое и чистовое. Правила выполнения ручного опиления, применяемые инструменты		
	12.	Сверление, зенкование, развертывание. Инструменты для сверления		
	13.	Нарезание резьбы		
	<b>Практические занятия:</b>			<b>26</b>
1.	Опиливание черновое и чистовое			
2.	Сверление и рассверливание			
3.	Нарезание резьбы			
<b>Учебная практика (концентрированная)</b>			<b>144</b>	
<b>Виды работ:</b>				
1. Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота				
2. Изучение устройства судна и выполнение судовых работ				
3. Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов				
4. Знакомство с устройством и эксплуатацией систем электроснабжения судна				
5. Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств				
6. Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта				
7. Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна				
8. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне				
<b>Всего</b>			<b>252</b>	

## Содержание обучения по профессиональному модулю – заочная форма обучения

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	Коды общих компетенций
1	2	3	4
<b>МДК. 04.01 Выполнение работ по профессии ОКПДТР 13482 «Матрос»</b>		<b>194</b>	
Раздел 1. Основы устройства и эксплуатации с судовых энергетических установок		<b>82</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10
Тема 1.1 Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа	<b>Содержание:</b>	-	
	1. Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности		
	2. Нормативно-правовые документы		
	3. Основы устройства судна		
	4. Социально-психологический климат экипажа		
Тема 1.2. Устройство судовых главных механизмов	<b>Содержание:</b>	4	
	1. Назначение и принцип действия дизеля		
	2. Основные определения и схема работы поршневого ДВС		
	3. Классификация и маркировка дизелей		
	4. Неподвижные детали ДВС: фундаментные рамы, рамовые подшипники		
	5. Подвижные детали ДВС: поршни, поршневые кольца, пальцы		
	6. Механизм газораспределения: схема, распред. вал и клапаны		
	7. Топливная система, топливо. Система смазки: сорта смазочных масел		
	8. Судовое электрооборудование, меры безопасности при его использовании		
	9. Экономика и надежность судовых дизелей		
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1. Неподвижные детали ДВС: фундаментная рама, рамовые подшипники, станины, цилиндры, крышки		
	2. Подвижные детали ДВС: поршни, шатуны, коленчатые валы		
3. Механизм газораспределения: схема, распред. вал и клапаны			
Тема 1.3. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей	<b>Содержание:</b>	2	
	1. Приемка, хранение и учет расхода масла и топлива		
	2. Профилактические мероприятия по двигателю		
	3. Методика контроля за работой двигателя		
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	1. Подготовка ДВС к пуску		

2.	Пуск двигателя и выход на заданный режим
3.	Обслуживание дизеля во время работы
4.	Неисправности при пуске и маневрах



	5.	Неисправности во время работы			
	6.	Ненормальные стуки и шумы			
	7.	Неисправности системы смазки			
	8.	Неисправности в системе охлаждения			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.</b>			<b>70</b>		
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>					
4. Изучение уставов службы на судах морского, речного и рыбопромыслового флота					
5. Изучение конструкции дизелей различных типов					
6. Изучение систем и механизмов управления дизелей					
3. Изучение методики теплотехнического контроля					
<b>Раздел 2. Основы устройства и эксплуатации с судовых вспомогательных и палубных механизмов</b>			<b>64</b>		
<b>Тема 2.1. Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем</b>	<b>Содержание:</b>		<b>4</b>		
	1.	Вспомогательные механизмы машинного отделения: поршневые, шестеренные, винтовые, лопастные и струйные насосы. Компрессоры, вентиляторы, сепараторы, валопровод, гребные винты.			
	2.	Общесудовые системы и системы МКО, льяльная и балластная системы.			
	3.	Общесудовые устройства: рулевые машины, якорные и швартовные механизмы, грузоподъемные и буксирные механизмы			
<b>Практические занятия:</b>			<b>2</b>		
	1.	Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов			
	2.	Изучение конструкции общесудовых устройств			
	3.	Изучение конструкции общесудовых систем			
<b>Тема 2.2. Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов</b>	<b>Содержание:</b>		<b>2</b>		
	1.	Обязанности вахтенного моториста в МКО			
	2.	Обязанности вахтенного моториста при обслуживании палубных устройств			
	3.	Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судового оборудования и систем			
	4.	Обязанности рядовых членов экипажа по судовым тревогам			
	5.	Мероприятия по защите окружающей среды			
	<b>Практические занятия:</b>			<b>4</b>	
		1.	Обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения		
		2.	Обслуживание палубных систем и устройств		
		3.	Основные принципы несения безопасной машинной вахты		
	4.	Меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.</b>			<b>52</b>		
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>					
4. Изучение конструкции судовых подъемно-транспортных механизмов					
5. Изучение средств и способов защиты окружающей среды					
6. Изучение мероприятий по организации борьбы за живучесть судна					
<b>Раздел 3 Основы слесарного дела</b>			<b>48</b>		

Тема 3.1. Основы виды	Содержание:	4	
-----------------------	-------------	---	--

<b>слесарных работ и их выполнение</b>	1.	Понятие о слесарных работах, рабочее место слесаря		
	2.	Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении слесарных работ		
	3.	Металлы черные и цветные, сплавы, инструментальные материалы		
	4.	Контрольно-измерительные инструменты		
	5.	Разметка: правила выполнения, применяемые инструменты		
	6.	Рубочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	7.	Правочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	8.	Гибочные операции: правила выполнения, применяемые инструменты		
	9.	Резка металла ножовкой: правила выполнения, техника безопасности		
	10.	Резка металла рычажными ножницами: правила выполнения		
	11.	Опиливание черновое и чистовое. Правила выполнения ручного опиления, применяемые инструменты		
	12.	Сверление, зенкование, развертывание. Инструменты для сверления		
	13.	Нарезание резьбы		
	<b>Практические занятия:</b>			<b>6</b>
1.	Опиливание черновое и чистовое			
2.	Сверление и рассверливание			
3.	Нарезание резьбы			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.</b>			<b>38</b>	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
4.	Изучение правил техники безопасности при выполнении различных видов слесарных работ			
5.	Изучение правил выполнения различных видов слесарных работ			
6.	Изучение инструментов для выполнения различных видов слесарных работ			
<b>Учебная практика (концентрированная)</b>			<b>504</b>	
<b>Виды работ:</b>				
6.	Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота			
7.	Изучение устройства судна и выполнение судовых работ			
8.	Изучение устройства и эксплуатация судовой энергетической установки и вспомогательных механизмов			
9.	Знакомство с устройством и эксплуатацией систем электроснабжения судна			
10.	Изучение конструкции и эксплуатация судовых систем и устройств			
6.	Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта			
7.	Участие в общесудовых тревогах по борьбе за живучесть судна			
8.	Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне			
<b>Всего</b>			<b>698</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие помещений:

кабинет технологии судоремонта  
оборудование кабинета:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), комплект цилиндрических втулок 2-х и 4-х тактных ДВС, комплект ТНВД различных ДВС, комплект форсунок разной модификации ДВС, комплект коленчатых валов различных ДВС, комплект распределительных валов различных ДВС, комплект рамовых подшипников, комплект моделей отдельных узлов и механизмов МКО, комплект различных деталей ДВС (поршни, шатуны, цилиндрические крышки, плунжерные пары топливных насосов, распылители форсунок), сепаратор топлива, поршень с шатуном в сборе, распределительный вал с ТНВД и трубопроводами подачи топлива, пусковая система 2-х цилиндрического двигателя, V-образный 2-х цилиндрический двигатель 2Д 30/50, двигатель 6Ч 15/18, двигатель 1Ч 10,5/13, двигатель 6ЧСП 8,5/11-2, двигатель 6Ч 8,5/11, коленчатый вал в фундаментной раме с шатуном и поршнем в сборе, газотурбоагрегат, пресс для опрессовки форсунок, регулятор числа оборотов NVD-24, компрессор ПБ-28, электрокомпрессор тип КВД-М, макет топливной аппаратуры судовых дизелей, схемы показа работы 2-х и 4-х тактного ДВС, комплект плакатов и схем по конструкции и судоремонту ДВС, модель-тренажер «Двигатель 6ДКРН 74/160», «Машинно-котельное отделение судна с двигателем 6ДКРН 74/160», «Судовой двигатель GGZ 52/90», стенды «Поперечный разрез двигателя 4NVD-24», продольный разрез двигателя 4NVD-24», «Свободно-поршневой генератор газа СПГГ», «Поперечный разрез двигателя 2Ч 10,5/13», «Продольный разрез двигателя 2Ч 10,5/13», «Поперечный разрез двигателя 6Ч 25/34», «Продольный разрез двигателя 6Ч 25/34», «Поперечный разрез мощного тихоходного 2-х тактного ДВС», «Продольный разрез двигателя 3Д100», «Продольный разрез двигателя THE SEMT PIRSTIK PC3V-480», «Крышка цилиндра ДВС, демпфер».

кабинет судовых вспомогательных механизмов и систем  
оборудование кабинета:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), стенды «Дейдвудное устройство», «Передача мощности на гребной винт», «Аппараты управления на МИШ ВРШ», «Винтовой насос», «Центробежный насос», «Одновальный винтовой насос», «Радиально-роторный поршневой насос», стенды-тренажеры «Система управления двигателя RD 76», «Система управления двигателя MAN», схемы «Гидравлическое и пневматическое управление МИШ ВРШ», «Автоматизация системы осушения МО», «Гидравлическая система автоматического регулирования процесса горения типа РГЗ 1,5/5», «Автоматический контроль и сигнализация», «Регулятор скорости «ВУДВОРД UG» шкального типа», «Регулятор скорости РН-30», плакаты «Гребной винт с поворотными лопастями», «Рулевая электрогидравлическая машина типа Р-17», «Электроручной якорно-швартовый шпиль с дисковой муфтой», «Прямодействующий вертикальный 2-х цилиндрический насос ПНП», «Прямодействующий вертикальный насос 1-цилиндрический «ВИРА», «Грузовая лебедка ЛЭ-44», «Осевой насос», «Подвесной силовой блок вывешивания кошелькового невода с гидроприводом типа ПМВК-4», модель якорно-швартового брашпиля, макеты трубовзубчатого агрегата, аксиально-роторного поршневого насоса, головка цилиндра в сборе двигателя NVD-24, прямодействующий горизонтальный 2-х цилиндрический насос «ВОРТИНГТОНА», центробежный насос-улитка, ручной поршневой насос 2-х кратного действия типа НР, блок-картерный вертикальный компрессор

слесарная мастерская  
оборудование мастерской:

Оборудованные слесарные верстаки на 15 рабочих мест (тиски слесарные, бородок слесарный, заклёпочник литой, зубило по металлу, набор зенкеров, кернер, карандаш разметочный, кислота паяльная, клещи, кувалда кованная, линейки, штангенциркули, молоток, наборы метчиков, надфилей, отверток, сверл, токарных резцов по металлу, щупов, напильники, ножницы по металлу, ножовка по металлу, очки защитные, паяльник электрический прямой, припой, угольник, циркуль, шабер трехгранный), станок деревообрабатывающий универсальный, станок заточной, станок сверлильный, станок токарно-винторезный, станок шлифовальный, стружкоотсос, средства индивидуальной защиты

электромонтажная мастерская  
оборудование мастерской:

Кабель силовой, кабель слаботочный, клеммы разного размера, изоляционная лента, индикаторная отвёртка, набор отвёрток (шлицевые и крестовые), распределительные коробки, мультиметр, резиновые изоляционные перчатки

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику на судах морского, речного и рыбопромыслового флота.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Конвенционные источники:

1. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты ПДМНВ-78/95
2. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС-74/83
3. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ-73/78
4. Наставление по предотвращению аварий и борьбе за живучесть судов флота рыбной промышленности НБЖР-80

Основные источники:

1. Бабич, А.В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна: курс лекций / А.В. Бабич; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – М.: Альтаир-МГАВТ, 2014. - 48 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429981>
2. Мычко, В.С. Слесарное дело : учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск : РИПО, 2015. - 217 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-505-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463647> (28.11.2018).
3. Кобринец, Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля : пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. - Минск : РИПО, 2016. - 47 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-537-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463622> (28.11.2018).
4. Фещенко, В.Н. Слесарное дело: Механическая обработка деталей на станках : учебное пособие / В.Н. Фещенко. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - Книга 2. - 464 с. - ISBN 978-5-9729-0054-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144682> (28.11.2018).

Дополнительные источники:

1. Миклос А.А., Чернявская Н.Г., Червяков С.П. Судовые двигатели внутреннего сгорания. - Л.: Судостроение, 1986.
2. Богомольный А.Е. «Судовые вспомогательные и рыбопромысловые механизмы». Учебник. Ленинград. Судостроение. 1980 год.
3. Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации
4. Гипрорыбфлот. Инструкция по несению вахты для судоводителей и судовых механиков

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

Освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования»

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

*Реализация обучения по программе профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля). Преподаватели, имеют опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.*

*Инженерно-педагогический состав и мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой, имеют, как правило, высшее образование, соответствующее тематике практик.*

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики	Техническая эксплуатация судовых электротехнических и электронных систем, генераторов, устройств и систем распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; Измерительное оборудование при эксплуатации и ремонте судового	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или

	<p>электрооборудования и средств автоматики выбирается и используется надлежащим образом и толкование результатов точное;</p> <p>Электрические измерения в судовых электротехнических устройствах проводятся в соответствии с международными и национальными требованиями;</p> <p>Мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом;</p> <p>Ведение электротехнической документации судового электрооборудования выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами;</p> <p>Техническая эксплуатация аккумуляторов выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций;</p> <p>Электрические схемы понятны, правильно читаются и анализируются, электротехническая документация успешно используется в профессиональной деятельности</p>	<p>нескольких следующих форм:</p> <p>.1 отчёт по практике</p> <p>.2 дифференцированный зачёт</p> <p>.3 экзамен.</p>
<p>ПК 4.2. Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики</p>	<p>Параметрический контроль работы автоматических систем управления, контроля и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов выполняется надлежащим образом и является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации;</p> <p>Наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <p>.1 дифференцированный зачёт</p> <p>.2 защита курсовой работы</p> <p>.3 экзамен.</p> <p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <p>.1 отчёт по практике</p> <p>.2 дифференцированный зачёт</p> <p>.3 экзамен.</p>
<p>ПК 4.3. Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств</p>	<p>Мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических</p>

автоматики	надлежащим образом; Электрические схемы понятны, правильно читаются и анализируются, электротехническая документация успешно используется в профессиональной деятельности; Ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики организуются с учётом требований руководств по эксплуатации, установленных правил и процедур, обеспечивающих безопасность операций	занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
ПК 4.4. Проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики	Измерительное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбирается и используется надлежащим образом и толкование результатов точное; Электрические измерения в судовых электротехнических устройствах проводятся в соответствии с международными и национальными требованиями; Мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом; Испытания и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования, и средств автоматики проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
ПК 4.5. Выбирать электрооборудование и элементы систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов	Техническая эксплуатация судовых электротехнических и электронных систем, генераторов, устройств и систем распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими правильный выбор электрооборудования и элементов систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов;	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:

	<p>Ведение электротехнической документации судового электрооборудования выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами и обеспечивает правильный выбор электрооборудования и элементов систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов;</p> <p>Технической эксплуатация аккумуляторов выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими правильный выбор аккумуляторов для замены в процессе эксплуатации судов;</p> <p>Электрические схемы понятны, правильно читаются и анализируются, электротехническая документация успешно используется в профессиональной деятельности</p>	<p>.1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.</p>
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при исполнении должностных обязанностей</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <p>.1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен.</p> <p>Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <p>.1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик</p> <p>Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм:</p> <p>.1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен.</p> <p>Итоговый контроль в одной или</p>

		нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализуется с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работа коллектива и команды организовывается, взаимодействие с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности осуществляется с учётом психологической особенности личности и психологических основ деятельности коллектива	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Оформление документов и изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке точное и чёткое. Правила взаимодействия с подчинёнными и руководством, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Значимость своей специальности понимается и может быть объяснена</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.</p>
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.</p>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Средства информационных технологий для решения профессиональных задач успешно применяются и используется современное программное обеспечение</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Профессиональная документация на государственном и иностранном языках правильно понимается и используется для</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических</p>

языках	исполнения обязанностей	должностных занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной и производственной практик Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 защита курсовой работы .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 отчёт по практике .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен.
--------	----------------------------	---