



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

квалификация

техник-судомеханик

г. Архангельск

2023

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе

 Л.Б. Чиркова

«22» мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директором АМИ им. В.И. Воронина - филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Р.А. Пицаев

«22» мая 2023 г.

ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин и модлей по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
Протокол от 06.04.2023 № 9

Руководитель  Э.Н. Крапивин

СОГЛАСОВАНА
Заместитель начальника отдела флота Архангельского филиала ФГУП «Росморпорт»

В.А. Пригало

«23» мая 2023 г.



РАЗРАБОТЧИК:

Толокнов Александр Иванович, преподаватель первой квалификационной категории

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 26 ноября 2020 года № 674, и требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты, Положением об основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена (Приказ № 1034 от 31.08.2021 г.), с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

1.1. Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, входящей в состав укрупненной группы 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции. Освоение содержания профессионального модуля обеспечивает достижение обучающимися личностных результатов программы воспитания.

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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)</p> <p>Знания: 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</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных 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</p> <p>Знания: 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</p>

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Раздел А-III/4 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением

Таблица А-III/4 Спецификация минимального стандарта компетентности для лиц рядового состава машинной вахты

Функция: Судовые механические установки на вспомогательном уровне

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 (К 18). Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава.	<p>Практический опыт: в несении вахты в машинном отделении</p> <p>Умения: вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты; обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки</p> <p>Знания: основных принципов несения безопасной машинной вахты; знание терминологии, применяемой в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования;</p>

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		порядок несения вахты в машинном отделении; техники безопасности, связанной с работой в машинном отделении; основные действия, связанные с защитой окружающей среды
	ПК 4.2 (К 19). Понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты.	<p>Практический опыт: в использовании соответствующей системы внутрисудовой связи</p> <p>Умения: понимать команды и общаться с лицом командного состава, несущим вахту, по вопросам, относящимся к выполнению обязанностей по несению вахты</p> <p>Знания: системы аварийной сигнализации в машинном отделении и умение различать сигналы, особенно при подаче сигнала о включении газовой системы пожаротушения</p>
	ПК 4.3 (К 20). Для несения вахты в котельном отделении: поддержание надлежащего уровня воды и давления пара.	<p>Практический опыт: в использовании системы управления котельной установкой</p> <p>Умения: производить запуск и остановку котла, вести наблюдение за работой котла</p> <p>Знания: конструктивных особенностей и правил технической эксплуатации судовой котельной установки</p>
	ПК 4.4 (К 21). Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации	<p>Практический опыт: в использовании аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации</p> <p>Умения: пользоваться противопожарным оборудованием</p> <p>Знания: знание обязанностей при аварии; пути эвакуации из машинных помещений; расположение противопожарного оборудования в машинных помещениях</p>

1.2.3. Перечень личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания	
Код	Формулировка
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Код	Формулировка
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 18	Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития транспортной отрасли во всех регионах Российской Федерации
ЛР 19	Проявляющий сознательное отношение к государственной политике по дальнейшему развитию Арктики, в том числе Северного морского пути
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 20	Демонстрирующий готовность ведения профессиональной деятельности под Российским флагом
ЛР 21	Разделяющий корпоративные ценности и миссию работодателя. Помогающий реализовывать миссию компании на рынке труда
ЛР 22	Обеспечивающий собственную деятельность и действия подчиненных при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
ЛР 23	Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 24	Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей
ЛР 25	Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде
ЛР 26	Демонстрирующий уровень физической подготовки, необходимый для осуществления профессиональной деятельности

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 930,

в том числе в форме практической подготовки – 792 часа

Из них на освоение МДК – 120 часов,

в том числе самостоятельная работа – 18 часов.

Практика – в том числе: учебная – 792 часа

Промежуточная аттестация – 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объём нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объём профессионального модуля, ак. час.								
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Консультации	Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики				
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная			
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)										
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01 - 06, ОК 07, ОК 09	Выполнение работ по профессии	120		96	6	—	—	—	—	—	18	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01 - 06, ОК 07, ОК 09	Промежуточная аттестация	18			6	—	—	—	—	—	12	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 01 - 06, ОК 07, ОК 09	Учебная практика		792		12			792				
Всего:		930	792	96	12	—	—	792	—	—	30	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
МДК. 04.01. Основы устройства и эксплуатации судовых главных и вспомогательных механизмов		
Раздел 1. Общепрофессиональный цикл		
Тема 1.1. Основы производственной деятельности на морских судах ПК 4.1, 4.2, 4.4 (К 18, 19, 21), ОК 1-3	Содержание:	
	1. Государственный флаг. Экипаж судна. Обязанности членов экипажа. Основы трудового законодательства.	2
	2. Вахтенная служба. Основные обязанности членов вахтенной службы. Обязанности вахтенного моториста.	2
3. Организация обеспечения живучести судна. Судовые тревоги. Аварийные партии. Расписание по тревогам.	2	
Тема 1.2. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда ОК 3	Содержание:	
	1. Производственный травматизм. Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат производственной среды на судне.	2
	2. Правила безопасности труда на морских судах.	2
	3. Электробезопасность на судах и БТО.	2
	4. Противопожарная безопасность на морских судах.	2
5. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на судне.	2	
Тема 1.3. Теория и устройство судна ОК 4	1. Рулевое устройство судна. Якорно-швартовное устройство.	2
	2. Грузовое, буксирное, спасательное, мачтовое устройства судна.	2
Тема 1.4. Основы технологии материалов ОК 4	1. Металлы, их свойства и применение. Сплавы. Основы сопротивления материалов. Допуски и посадки.	2
	2. Коррозия металлов. Неметаллические материалы. Обработка металлов. Паяние и сварка. Основы технического черчения.	2
Раздел 2. Профессиональные модули		
Выполнение судовых работ		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём в часах
Тема 2.1. Технология судоремонта ОК 5	Содержание:	
	1. Основы организации судоремонта.	2
	2. Ремонт, испытания судовых двигателей внутреннего сгорания.	2
	3. Ремонт вспомогательных механизмов и систем.	2
	4. Ремонт вспомогательных и утилизационных котлов.	2
Тема 2.2. Судовые ДВС, их эксплуатация, техника безопасности ОК 4-7	1. Общие сведения, принцип действия двух и четырехтактных ДВС.	2
	2. Основы теории рабочего процесса.	2
	3. Конструкция дизелей.	2
	4. Изучение конструкций, проверка и регулировка форсунок, ТНВД.	2
	5. Системы пуска, реверсирования и управления главного двигателя.	2
	6. Конструкция обслуживающих систем дизелей.	2
	7. Техническая эксплуатация дизелей.	2
	8. Подготовка двигателя к работе. Режимы работы дизелей.	2
Тема 2.3. Судовые вспомогательные и утилизационные котлы, их эксплуатация, техника безопасности ПК 4.3 (К 20) ОК 4, 5	Содержание:	
	1. Судовые пароэнергетические установки. Понятие и свойства водяного пара. Классификация судовых паровых котлов.	2
	2. Конструкции вспомогательных и утилизационных котлов.	2
	3. Каркас котла. Арматура судовых паровых котлов. Циркуляция воды в котле.	2
	4. Топливная система котла, форсунки. ТФА типа «Монарх».	2
	5. Питательная вода. Теплый ящик.	2
	6. Эксплуатация вспомогательных и утилизационных котлов.	2
Тема 2.4. Судовые вспомогательные механизмы, системы и их эксплуатация ОК 4, 5	Содержание:	
	1. Судовые вспомогательные механизмы.	2
	2. Судовые насосы и вентиляторы.	2
	3. Механизмы рулевого устройства.	2
	4. Якорные и швартовные механизмы.	2
	5. Грузоподъемные механизмы.	2

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём в часах
	6. Водоопреснительные установки.	2
	7. Судовые холодильные установки.	2
	8. Общесудовые системы.	2
	9. Трюмные системы.	2
	10. Специальные системы нефтеналивных судов.	2
Тема 2.5. Основы электротехники, электрооборудования судов ОК 4, 5	Содержание: 1. Основные электротехнические законы. Электрические машины. Судовые электрические станции. Арматура электростанций. 2. Судовые электроприводы. Аппаратура управления электрическими приводами. Внутрисудовая электрическая сигнализация и связь. Действие электрического тока на человека. Тушение электрических установок. 3. Автоматизация на судах. Классы автоматизации судов. Системы электронного управления двигателями.	2 2 2
Тема 2.6. Основные сведения о требованиях международных конвенций ПК 4.1 (К 18)	Содержание: 1. Международные конвенции ПДНВ, МАРПОЛ 73/78, СОЛАС-74. 2. Минимальные требования для дипломирования рядового состава. 3. Минимальные требования к компетентности рядового состава машинной команды (вахтенные мотористы). МК ПДНВ.	2 2 2
Обеспечение безопасности плавания		
Тема 2.8. Безопасность судоходства и охрана окружающей среды ПК 4.4 (К 21), ОК 09	Содержание: 1. Правовые основы безопасности судоходства. Понятие транспортной безопасности. 2. Охрана окружающей среды.	2 2
Самостоятельная работа		18
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 1. Изучение уставов службы на судах морского и речного флота. 2. Современное морское судно. Основные тенденции строительства.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём в часах
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования РС к проведению ремонта, испытаниям судовых механизмов. 2. Современные методы борьбы с коррозией корпусов судов. 3. Система СУБ и К в ОАО СМП. 		
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные системы гибкой топливоподачи на современных дизелях. 2. Системы управления судов типа «Мех. Ярцев». 3. Манильские Поправки к МК ПДНВ-78. 4. Изучение мероприятий по организации борьбы за живучесть судна 		
<p>Учебная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слесарные работы 2. Токарные работы 3. Сварочные работы 		792

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета: системный блок Core 2Duo – 1 шт.; монитор BENGFP93 – 1 шт.; средства измерений элементов (линейных) конструкций двигателя внутреннего сгорания, судовых вспомогательных механизмов (линейки металлические измерительные, штангенциркули, микрометр гладкий (скоба), индикатор часового типа); настенный демонстрационный экран; наглядные пособия (плакаты; стенды).

Программное обеспечение: ОС Windows (Microsoft Corporation); Office (Microsoft Corporation); архиватор 7-zip; Adobe Reader (Adobe Systems Inc.); Kaspersky Endpoint Security (Лаборатория Касперского).

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные электронные издания

Толокнов, А. И. Курс лекций по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для обучающихся по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки / А. И. Толокнов. - Архангельск: АМИ имени В.И.Воронина. 2019. - 276 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека ГУМРФ. - URL: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/T/Толокнов%20А.И.%20Лекции.%20Выполнение%20работ%20по%20одной%20или%20нескольким%20профессиям%20рабочих,%20должностям%20служащих.pdf> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для СПО / В. Б. Жинкин. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 379 с. - Текст : электронный // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/viewer/teoriya-i-ustroystvo-korablya-474435#page/1> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ремезовский, В. М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебное пособие для СПО / В. М. Ремезовский, В. Г. Лихачев. - Москва : Юрайт, 2022. - 223 с. - Текст : электронный // Юрайт : электронно-библиотечная система. - URL: <https://urait.ru/viewer/sudovye-elektroenergeticheskie-sistemy-i-ih-ekspluatatsiya-497181#page/1> - Режим доступа: по подписке.

Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2016. - 824 с. - Текст : непосредственный.

Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА) = International Life-Saving Appliance Code (LSA Code). - 8-е изд., доп. и испр. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2018. - 192 с. - Текст : непосредственный.

Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. РД 31.21.30-97. - Москва : Моркнига, 2016. - 324 с. - Текст : непосредственный.

Правила техники безопасности на судах морского флота. РД 31.81.10-91 (утв. Минморфлотом СССР 17.09.1991 взамен РД 31.81.10-75) (ред. от 18.04.1995) / Система управления охраной труда. - 138 с. - Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс». - URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_111809/

Правила по охране труда на судах морского и речного флота. - Москва : Моркнига, 2018. - 195 с. - Текст : непосредственный.

3.3. Организация образовательного процесса

3.3.1. Требования к условиям проведения учебных занятий

Профессиональный модуль с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества при необходимости может быть реализован с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения.

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия (например, вебинаров, форумов, чатов) в электронно-информационной образовательной среде Арктического морского института имени В.И. Воронина и/или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сочетания аудиторной работы с работой в электронно-информационной образовательной среде Арктического морского института имени В.И. Воронина и/или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий электронного и дистанционного обучения;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» или с применением других платформ/сервисов для организации онлайн-обучения.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются: системы дистанционного обучения, системы организации видеоконференций, электронно-библиотечные системы, образовательные сайты и порталы, социальные сети и мессенджеры и т.д.

3.3.2. Требования к условиям организации практической подготовки в форме практики

При реализации профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусматривается проведение учебной практики.

Учебная практика проводится концентрированно на 2 и 3 курсах в 3,4 и 5 семестрах после изучения МДК.04.01 Выполнение работ по профессии.

Учебная практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих

преподавание профессионального модуля.

Цели, задачи программы и формы отчётности определяются Арктическим морским институтом имени В.И. Воронина и доводятся до обучающихся до начала практики.

3.3.3. Требования к условиям консультационной помощи обучающимся

Формы проведения консультаций: групповые и индивидуальные.

3.3.4. Требования к условиям организации внеаудиторной деятельности обучающихся

Реализация профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, укомплектованному печатными и электронными учебными изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Доступ к электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» и библиотечному фонду, возможен с любого компьютера, подключённого к сети Интернет. Для доступа к указанным ресурсам на территории Арктического морского института имени В.И. Воронина обучающиеся могут бесплатно воспользоваться компьютерами, установленными в библиотеке, и компьютерными классами.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками Арктического морского института имени В.И. Воронина, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на других условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, или иных организациях обеспечивающих деятельность обучающихся по специальности.

Квалификация педагогических работников Арктического морского института имени В.И. Воронина должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 (К 18). Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава.	<ul style="list-style-type: none"> - знание терминологии, применяемой в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; - порядок несения вахты в машинном отделении; - техника безопасности, связанная с работой в машинном отделении; - основные действия, связанные с защитой окружающей среды 	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ПК 4.2 (К 19). Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты.	<ul style="list-style-type: none"> - использование соответствующей системы внутрисудовой связи Системы аварийной сигнализации в машинном отделении и умение различать сигналы, особенно при подаче сигнала о включении газовой системы пожаротушения 	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ПК 4.3 (К 20). Для несения вахты в котельном отделении: поддержание надлежащего уровня воды и давления пара.	<ul style="list-style-type: none"> - безопасная эксплуатация котлов 	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ПК 4.4 (К 21). Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> - знание обязанностей при аварии; - пути эвакуации из машинных помещений - знание расположения противопожарного оборудования в машинных помещениях и умение им пользоваться 	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 01. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознаются, анализируются, выделяются составные части, определяются этапы и успешно решаются при	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	исполнении должностных обязанностей	Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности успешно выполняются посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для применения	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Собственное профессиональное и личностное развитие планируется и реализовывается с учётом актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования Знания по финансовой грамотности успешно используются, в профессиональной сфере основы предпринимательской деятельности находят практическое применение	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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 при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом 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	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	соблюдаются	квалификационный по ПМ.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Значимость своей специальности понимается и может быть объяснена	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Нормы экологической безопасности соблюдаются, направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определяются точно	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Профессиональная документация на государственном и иностранном языках правильно понимается и используется для исполнения должностных обязанностей	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции при выполнении работ в период прохождения учебной практики. Промежуточная аттестация в следующих формах: экзамен по МДК и экзамен квалификационный по ПМ.

